المقتطف

الجزء السادس من السنة التاسعة عشرة

يونيو (حزيران) سنة ١٨٩٥ الموافق ٨ ذي الحجة سنة ١٣١٢

الحكومة والصحّة

قال افلاطون الحكيم " لا تنجو البلاد من المصاعب ولا العباد من المتاعب ولا تبلغ الأمة ما تتمنّاهُ لها من الارتقاء ما لم يصِر الفلاسفة حكّاماً او الحكّام فلاسفةً وتتّحد الادارة بالفلسفة ويُبعَد كل مَن يطلب الواحدة دون الاخرى "

هذا تمهيد نقدّمهُ لكليات دعتِ الحاجة الى ذكرها الآن . فان الهواء الاصفر قد صار منّا على قاب قوسين او ادنى شأنهُ كل عام في مثال هذه الايام منذ بضع سنوات الى الآن حين يجتمع الحجاج في مكة المكرمة لوفود بعضهم من بلاد ضرب الهواء الاصفر فيها اطنابهُ ولان اساليب السفر برًّا وبحرًا قد قرَّبت الابعاد فصار من فيهِ جراثيم هذا الوباء يبلغ الحجاز قبل ان يفتك بهِ فتنتقل العدوى منهُ الى الذين حولهُ اذا لم يتّقوها

والهواء الاصفر هذا الوباء المقعِد المقيم عدوٌّ ألدُّ لمن يهمل امرهُ وعبد ذليل لمن يأخذ بناصيتهِ ويضيق عليهِ المسالك . وهو ينشأُ في بلاد الهند وقد ذكرهُ كتّابها منذ الفين وثلثمئة سنة ولكن لم يشتهر امرهُ الَّا في اواخر القرن الماضي ولم يبلغ اوربا الَّا سنة ١٨٣٠ حينما دخل روسيا وبولونيا وعاث فيهما وبلغ ڤينَّا وبرلين وهمبرج في العام التالي ووصل الى انكلترا في اواخر ذلك العام وحملتهُ بعض السفن الى اميركا. ثم تكرَّر وفودهُ الى اوربا مرارًا ولم يزل في بعض جهات روسيا وبر الاناضول الى الآن ولكنهُ صار خفيف الوطأة جدًّا لانَّ علماء البكتيريا ازاحوا الستار عن حقيقتهِ وعلَّموا الناس كيفيَّة اتقائهِ

قلنا ان الهند وطن الهواء الاصفر ومنبت اسلافهِ ففيها ينشأُ ومنها ينتشر وهو مستقرٌّ في بقاع واسعة منها لاسباب معلومة لا يمكن تلافيها كلها لكن انتشارهُ منها سيُتلافى مع

الزمان لان الماء مهددُ فاذا أُتي بهِ نقيًّا الى كلِ مدينة وقرية وكفر حتى لا يشرب الاهلون الَّا منهُ زال الهواء الاصفر واستئصلت شأفتهُ

وقد بيَّن الدكتور سمسن مدير الصحة في كلكتا ببلاد الهند ان الذين في بيوتهم ماءٌ غزير نقي وهم الاوربيون واغنياء الهنود لا يفشو الهواء الاصفر بينهم ولا يصاب بهِ منهم الَّا قليلون . واما جمهور الاهالي الذين يعتمدون على مياه الحياض فيفشو فيهم كلّما تلوَّث حوض منها ببزرات شخص مصاب بهِ . والهنود يغتسلون ويغسلون امتعتهم في الحياض ويشربون منها ايضاً كما يفعل جمهور المصريين في بلاد الريف لانهُ ليس عندهم ماءٌ آخر

وقد كان الهواء الاصفر يفشو كل سنة في مدينة مدراس بالهند ويفتك باهاليها فتكًا ذريعاً ثم أُتي اليها بمياه نقية فاستئصل منها . وهذا شأن مدن كثيرة وقيت منهُ بعد ان جُرَّ اليها ماءٌ نقي يستقي منهُ اهاليها . ومن اوضح الامثلة على فعل التدابير الصحيَّة بمنع هذا الوباء ما كتبهُ الدكتور كلين زعيم علماء البكتيريا في العام الماضي قال

ان الهنود يحملون جراثيم الكوليرا مِن الاسواق الدينيَّة (الموالد) اُلَّتي يجتمعون فيها ولا سيما من سوق هردوار وهي مدينة على نهر الكنك يجتمع فيها جمع غفير منهم كل اثنتي عشرة سنة وغرضهم الاكبر الاغتسال بماء نهر الكنك المقدَّس والشرب منهُ. وقد بلغ عددهم سنة ١٨٩١ زهاء مليون نفس وبجانب تلك المدينة بركة كبيرة من نهر الكنك ينزل الهنود اليها ليغتسلوا فيها ويشربوا مِنْ مائها. وقد يبلغ عدد المغتسلين فيها يوميًّا ثلثمئة الف نفس فاذا كان احدهم آتياً من بلاد مصابة بالكوليرا وتلطخت المياه ببرزاتهِ انتشرت الكوليرا بين ذلك الجمع الذي يستقي منها وسارت معهم الى بلدانهم حين عودتهم اليها

ولما دنا وقت اقامة هذه السوق سنة ١٨٩١ اخذ رجال الحكومة في بلاد الهند ينظرون في ما اذا كان منعها مستطاعاً لهم فوجدوا ذلك ضرباً من المحال لانها فرض ديني على الهنود فلجأُوا الى التدابير الصحيَّة ونزحوا الماء والاقذار من البركة المشار اليها ونظفوها جيدًا واقاموا مستشفيات كثيرة لعلاج المصابين بالكوليرا حينما تظهر فيهم وفرَّقوا الشرطة والاطباء في كل الارض اُلَّتي تقام السوق فيها وغرضهم من هذه التدابير حفظ النظافة العامة ونقل كل مصاب بالكوليرا الى اقرب مستشفىً حالما يصاب بها لكي لا تنتقل العدوى منهُ الى غيرهِ

فجاء الزوَّار من بلدان مصابة بالكوليرا وأُصيب بها اثنان في تلك السوق ولكنهما

فصلاً عن الجمع حالاً فلم تنتشر العدوى منهما الى غيرهما وانتهت السوق ولم يصب بها احد آخر. وهذا من اغرب ما ذكر في تاريخ التدابير الصحيّة وبهِ تأيد الحكم الذي ذكرناهُ سابقاً وهو ان الكوليرا مرض سهل معهُ . ولو لم تتخذ هذه التدابير الصحيّة لانتشرت حالاً في ذلك الجمع المزدحم انتشار النار في الهشيم وامتدَّت بواسطتهم الى كل بلاد الهند

وقد ثبت الآن ان الكوليرا والتيفويد مرضان من امراض المبرزات اي ان عدواهما تكون في مبرزات المصاب بهما وتتصل الى السليم اما بالماء الذي تلوَّث بتلك المبرزات او بالطعام الذي تلوَّث بها او بالايدي الَّتي تلطخت بمسكها ثياب المصاب بها وامتعتهِ الملطخة بمبرزاتهِ . ولما ثبتت هذه الحقائق بالامتحان اقرَّ الاطباءُ على ان يُفصل المصاب بالكوليرا عن الاصحاءِ وتطهَّر امتعتهُ ومبرزاتهُ او تُحرَق حرقاً وتُمنَع من الوصول الى ماء الشرب ومواد الطعام . ويُبالغ في تنظيف اليدين وتطهيرهما اذا مسكتا امتعة المصاب

هذه هي الوسائل الَّتي منعت انتشار الكوليرا في الهند وفي المانيا وانكلترا وهي تستلزم امرين جوهريين الاول ان تكون البلاد قد استوفت حقَّها من التدابير الصحيَّة قبلما تتعرض لانتشار الكوليرا فيها . والثاني ان يُبادَر عند ظهور اول حادثة منها الى فصل المصاب بها عن غيرهِ وتستعمل المطهِّرات لمبرزاتهِ وامتعتهِ حالاً . واذا لم يُلتَفت الى الحوادث الاولى او كانت التدابير الصحيَّة على غير ما يرام انتشرت الكوليرا حالاً واتسع الخرق على الراقع

هذا طرف ممَّا نشرناهُ في المقتطف في العام الماضي والذي قبلهُ. وقد انبأَت الرسائل التلغرافيَّة الآن ان الكوليرا ظهرت في الحجاز ولكنها لم تنتشر فيهِ دلالةً على ان المنوط بهم امر الصحّة تلافوا الخطب من اولهِ . وقد انتصف الشهر والوفيات بها تقلُّ يوماً فيوماً فعسى ان يستأصلوا شأفتها قبل ختامهِ والاَّ فلا عذر لهم لان ما كان ميسورًا في هردوار ببلاد الهند والهنود على ما تقدّم من التعرُّض لها وعدد الزوار منهم مليون نفس لا يتعذَّر على اولياءِ الامر في مكة المكرَّمة اذا علموا كيف يتقَّون هذا الوباءَ ويستأصلون شأفتهُ

وقد اطلعنا الآن على منشور نشرتهُ نظارة الداخليَّة المصريَّة في مديريَّات القطر ومحافظاتهِ وممَّا جاءَ فيهِ " ان تسدَّ جميع مجارير المراحيض الَّتي تصل بالنيل او بالترع او بالبرك وذلك بعد مخابرة نظارة الداخليَّة في شأنها ". ولا ندري ما معنى هذا الشرط الاخير . ألا تعلم نظارة الداخليَّة ان زنوج افريقية ومتوحشي اوستراليا صاروا يعلمون انهُ لا يجوز اتصال المراحيض بالترع والبرك الَّتي يستقي منها السكان وان من يبيح

للناس ايصال المراحيض بماء الشرب وبيدهِ منعهم كمن يبيح لهم ان يقتلوا بعضهم بعضاً

ومن يطالع هذا المنشور وغيرهُ من المنشورات الصحيَّة يرى كأَن ايدي رجال الصحة مغلولة عن العمل لاسباب اخصها اثنان الاول ان الذين بيدهم ادارة البلاد لا يقدّرون التدابير الصحيَّة قدرها . وهذه حالٌ عواقبها وخيمة على الاهلين فاذا كانت الحكومة تطالب الحاكم اشد المطالبة اذا اهمل امر شقي يقتل في سنتهِ رجلاً او رجلين ولا يقتفي اثرهُ ويقبض عليهِ ويريح الناس من شرهِ فكيف نرضى عن حاكم يهمل لصوص الميكروبات وهي اخبث من ذلك الشقي وافتك تقتل مئات بل الوفاً كل عام وكلها مما يمكن القبض عليهِ وازالة شرهِ لو فهم الحاكم ماهي التدابير الَّتي يشير بها ديوان الصحة وعرف كيف يعمل بها

والثاني ان المال المخصص للتدابير الصحيَّة لا يكفي لها ولا لعشر ما تحتاج اليهِ البلاد منها . والظاهر ان الذين بيدهم توزيع المال على دوائر الحكومة لا يدركون ذلك والأ لما انفقوا على حفظ البلاد من العدو الظاهر عشرة اضعاف ما ينفقون على حفظها من الاعداء الخفيَّة وهي افتك بها من العدو الظاهر اضعافاً مضاعفة

وهذان الامران يجعلاننا نردّد ما قالهُ افلاطون الحكيم منذ الفين وثلثمئة عام وهو ان البلاد لا تنجو من المصاعب ولا العباد من المتاعب ولا تبلغ الامة ما نتمناهُ لها من الارتقاء ما لم يصر الفلاسفة حكاماً او الحكام فلاسفة وتتحد الادارة بالفلسفة ويبعد كل من يطلب الواحدة دون الاخرى

الاستاذ دانا

JAMES DWIGHT DANA.

هو الدكتور جمس دويت دانا استاذ الجيولوجيا والمنرالوجيا في مدرسة يال الكليَّة واحد محرري جريدة العلم الاميركيَّة . توفي فجأَةً في الرابع عشر من شهر ابريل الماضي عن اثنين وثمانين عاماً وشهرين . وكان منذ نعومة اظفارهِ مولعاً بالعلوم الطبيعيَّة يجرب التجارب الكيماويَّة ويخطب فيها الخطب وهو في الثانية عشرة من عمرهِ ويسير من مكان الى آخر يفتّش عن الحجارة المعدنيَّة فزادت رغبتهُ في هذه المباحث بتقدمهِ في السن حتى صار من اكبر العلماء المحققين في فني الجيولوجيا والمنرالوجيا اي علم طبقات الارض وعلم معادنها

وسمع وهو في السابعة عشرة من عمرهِ بالاستاذ سلِمَن الكيماوي فقصدهُ الى مدرسة يال الكليَّة وانتظم في حلقتهِ واخذ عنهُ علم الكيمياء وعن غيرهِ من الاساتذة سائر العلوم

فامتاز بالعلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة ولا سيما علم المعادن وعلم النبات

وعُرض عليهِ سنة ١٨٣٣ ان يدرّس بعض رجال البحريَّة الاميركيَّة العلوم الرياضيَّة فسافر معهم الى مواني فرنسا وايطاليا وبلاد اليونان وبلاد الدولة العليَّة واشتغل في غضون ذلك بحل بعض المسائل الرياضيَّة ولا سيما ما يتعلَّق منها باشكال البلورات وكتب رسالة في احوال بركان يزوف طبعت في جريدة العلم الاميركيَّة سنة ١٨٣٥ وهي اول مقالة لهُ نشرت في جريدة علميَّة . ولما عاد من هذا السفر عُيّن مساعدًا للاستاذ سلمن في تعليم الكيمياء فاكبَّ على الدرس والتنقيب ولم تمضِ عليهِ سنة حتى وضع كتابهُ المشهور في علم المعادن وقد طبع هذا الكتاب ثانية سنة ١٨٤٤ وثالثة سنة ١٨٥٠ ورابعةً سنة ١٨٥٤ وخامسةً سنة ١٨٦٨ وكان في الطبعة الاولى ٥٨٠ صفحة فصار في الطبعة الاخيرة ٨٣٧ صفحةً كبيرة والَّف كتابًا آخر في علم المعادن طبع مرارًا ايضًا

ولما اشتهر امرهُ بعلم المعادن وعلم طبقات الارض عرضت عليهِ حكومة الولايات المتحدة ان يرافق سفنها الَّتي بعثت بها للبحث العلمي في الاوقيانوس الباسيفكي الجنوبي فأقلعت هذا السفن في اواسط سنة ١٨٣٨ وسارت الى مداريا وعبرت مضيق مجلان ومضت الى شيلي وبيرو وتهيتي وزيلندا الجديدة وجزائر فيجي ونزل في كليفورنيا ثم دار بطريق جزائر صندويج وسنقافورة وراس الرجاء الصالح وعاد الى نيويورك في اواسط سنة ١٨٤٢ . وكان في خطر من الغرق مرارًا ولكنهُ عاد سليمًا وجمع من الحقائق العلميَّة ما اتجر بهِ بقيَّة عمرهِ وبنى عليهِ كثيرًا من مباحثهِ التالية . وشأنهُ في ذلك شأن الشهير داروِن الذي جمع جانبًا كبيرًا من معارفهِ بسفرهِ في بعثة علميَّة مثل هذه

وسنة ١٨٤٤ اقترن بابنة معلمهِ الاستاذ سلمن واكبَّ ثلاث عشرة سنة على درس المواد الطبيعيَّة الَّتي جلبها ببعثتهِ العلميَّة ولم يكد يتم درسها حتى اعتلَّت صحتهُ . ولم ينقطع عن الشغل العلمي ما بقي لهُ من العمر ولكنهُ لم يستردَّ عافيتهُ بعد ذلك

وسنة ١٨٤٦ اشترك مع الاستاذ سلمن في تحرير جريدة العلم الاميركيَّة وكان الاستاذ سلمن قد انشأَها منذ ٢٨ سنة وبقي محررًا لها الى ان ادركتهُ الوفاة

وعُيِّن استاذًا للتاريخ الطبيعي في مدرسة يال الكليَّة سنة ١٨٥٠ ثم أُبدل لقبهُ بلقب استاذ الجيولوجيا والمنرالوجيا سنة ١٨٦٤ واقام في هذا المنصب الى سنة ١٨٩٠ وكانت صحتهُ على ما تقدَّم من الضعف فحرمتهُ كثيرًا من ملاذ الحياة والدرس ولكنهُ اعتنى بها اعتناء شديدًا فتمكن من مواصلة الدرس والتنقيب وتأليف الكتب الكثيرة ولا سيما

كتاباهُ في علم المعادن وكتابهُ في علم الجيولوجيا الذي اتمَّ الطبعة الاخيرة منهُ قبل وفاتهِ بنحو شهرين من الزمان فجاء كتابًا بديعًا في بابهِ فيهِ ١٠٨٨ صفحة كبيرة ويقال انهُ كتبهُ كلهُ جديدًا واضاف اليهِ خلاصة كل ما عرف من هذا العلم الى حين طبعهِ. وقد طبع اول نسخة من هذا الكتاب سنة ١٨٦٢ وكان عدد صفحاتهِ حينئذٍ ٨١٢ صفحة فقط. وبعد ان اتمَّ طبعتهُ الاخيرة نقَّح كتابًا آخر من كتبهِ الجيولوجيَّة وشرع في تنقيح كتاب ثالث فاحسَّ في الثالث عشر من ابريل باضطراب قليل في قلبهِ فلم ينهض من سريرهِ في اليوم التالي ثم عاودهُ الاضطراب في المساء فاسلم انفاسهُ

وكان من نوابغ علماء الطبيعة الذين يشار اليهم بالبنان ويهتدى بهديهم في كل مكان وزمان. وامتاز على كثيرين من علماء الجيولوجيا بانهُ لم يعتنق مذهب دارون في تحوُّل الانواع الاَّ بعد ان اعتنقهُ اكثر علماء الارض وبقي في اعتناقهِ متمسكًا بتعاليم الوحي فكان في اول الامر يعتقد بالخلق المستقلّ اي ان الله خلق كل نوع من انواع الحيوان والنبات على حدةٍ. قال سنة ١٨٥٤ اننا لا نسلم بان الاحوال والقوى الطبيعية قد خلقت نوعًا من الانواع لان الحيَّ لا يتولد الاَّ من حيٍّ مثلهُ والله فاعل في الطبيعة كلها ولكننا نعتقد ان بين خلقهِ للانواع وبين الاحوال الطبيعيَّة المحيطة بها علاقة شديدة كعلاقة العلة بالمعلول

ولكنهُ لم يُغلق باب ذهنهِ عن قبول الحقائق الجديدة فتدرَّج في قبول مذهب دارون رويدًا رويدًا حتى قال في النسخة الاخيرة من كتابهِ في الجيولوجيا "ان الحيَّ لا يلد مثلهُ تمامًا ولذلك فناموس الطبيعة ليس البقاء على حال واحدة بل التغير. ولا شبهة في ان الاصلح للبقاء من الموجودات يحيا دون غيرهِ لكن هذا لا يعلّل كيف صار ذلك الموجود اصلح للبقاء من غيرهِ فأَصل النشوء التغير لكن اصل التغير غير معروف غالبًا الاَّ ان ما عُرِف من هذا القبيل كافٍ لاغراء العلماء بمواصلة البحث والتنقيب"

ثم ختم كتابهُ قائلاً "ومهما تكن نتائج الابحاث التالية فنحن موافقون ولِس شريك دارون في مذهب الانتخاب الطبيعي على ان الانسان لم يرتقِ الاَّ بقوَّة فوق القوى الطبيعيَّة. واذا اعتقدنا ان الطبيعة كلها وُجدت بارادة الله القدير وكل ما فيها من الحقائق والبدائع والملاءمات مظاهرُ حكمتهِ وقوَّتهِ او كما قال ولس ان الكون كلهُ متوقف على ارادة الخالق العظيم بل هو ارادتهُ — اذا اعتقدنا ذلك لم تبقَ الطبيعة التي الانسان ارقى انواعها سرًّا غامضًا" وهذا تسليم صريح بمذهب النشوء وتحوُّل الانواع

ولو كان نافياً لمذهب الماديين

وقد منحتهُ الجمعيَّات العلميَّة كثيرًا من الالقاب والنياشين اعترافًا بعلمهِ وفضلهِ ولكنهُ كان اوضع من ان يهتم بها. وذكرت جريدة العلم الاميركيَّة اسماء كتبهِ ومقالاتهِ في الجزء الاخير منها بعد ذكر ترجمتهِ فملأَت اسماؤُها ثماني صفحات عدا النبذ الكثيرة التي كتبها في تلك الجريدة

السكان والعقول

وضع الاحصائي هلت سكولن مقالة مسهبة في هذا الموضوع ضمَّنها كثيرًا من الحقائق الحريَّة بالذكر من ذلك ان سكان بريطانيا العظمى الذين يبلغ عددهم الآن نحو ٣٩ مليونًا من النفوس كانوا منذ ثمانمئة وثلاثين سنة نحو ثلاثة ملايين ونصف مليون من النفوس لا غير. لكن نموَّهم لم يجرِ على نسبة واحدة دائمًا بل كان في الاول بطيئًا جدًّا فمن سنة ١٠٦٦ الى سنة ١٣٨١ لم يزد عددهم سوى ثلثمئة الف نفس لان الحروب والاوبئة كانت تذهب بما يزيد في السكان من المواليد ومن سنة ١٨٧١ الى سنة ١٨٨١ زاد عددهم ثلاثة ملايين واربع مئة الف نفس اي انهم زادوا اكثر من العشر في عشر سنوات. وكانت الزيادة اعظم من ذلك بين سنة ١٨١١ و١٨٢١ بالنسبة الى عدد السكان فانها بلغت ثلاثة ملايين مع ان السكان كانوا نحو ١٨ مليونًا وقد كانت الزيادة حينئذٍ اكثر من ١٥ في الالف سنويًا وهي الآن ليست اكثر من ثمانية في الالف

ويظهر لنا ان صاحب هذا الاحصاء قد اغفل المهاجرين من بريطانيا الى اميركا واستراليا وزيلندا ورأْس الرجاء الصالح وغيرها من المستعمرات الانكليزيَّة ولو حسبهم كلهم وما بلغوا اليهِ الآن لوجد ان الشعب الانكليزي قد زاد منذ مئة سنة زيادة عظيمة جدًّا ولما خطَّأَ القائلين انهم يتضاعفون كل خمسين عامًا

واذا قسمت اراضي انكلترا الى مئة قسم بحسب نوعها وُجد ان ٧٥ قسمًا منها مخصصًا للزراعة ولرعاية المواشي و١٢ قسمًا للبيوت والشوارع والسكك والساحات و٢/١ ٧ منها جبال ومراعٍ للمواشي و٥ حراج وبساتين و٢/١ جزء انهر وبُحَيرات فثلاثة ارباع الارض مخصصة للزراعة مع ان البلاد مشهورة بانها صناعيَّة لازراعيَّة وما يخص الانسان الواحد من الارض في انكلترا وويلس فدان وربع فدان لا غير

لكنّ معايش الناس ليست على نسبة اراضيهم فانهم اذا قُسموا الف قسم ظهر ان ٥٥٥ قسماً منهم صغار او كبار لا عمل لهم و٢٣٩ قسماً صنّاع و٦٧ قسماً فلاحون وصيّادون و٦٢ قسماً خدّامون و٤٤ قسماً تجّار و٣٣ قسوس واطباء ومعلمون ومحامون . فاهل الزراعة قلال جدًّا بالنسبة الى اهل الصناعة ومع ذلك يكاد ربح البلاد من زراعتها يوازي ربحها من صناعتها . ولولا كثرة الفحم والحديد فيها واتساع الممالك الخاضعة لها واعتمادها عليها في كثير من مصنوعاتها لما اتّسع نطاق الصناعة فيها هذا الاتساع ولولا الصناعة لهاجر كثيرون من سكانها الى غيرها لان غلة فدان لا تكفي النفس الواحد في البلدان الاوربيّة مهما أُتقنت زراعتهُ

ويظهر من هذا الاحصاء ايضاً ان نسبة عدد الذكور الى الأناث كنسبة ٩٧ الى ١٠٣ وهذه النسبة لا تكون كذلك في كل الممالك والبلدان . هذا اذا نظرنا الى الناس جميعاً من كل الاعمار واما اذا نظرنا اليهم في عمر مخصوص اختلفت هذه النسبة فاذا نظرنا الى الذين عمرهم اقل من عشرين سنة من الذكور والاناث وجدنا ان نسبة الذكور الى الاناث كنسبة ١/٢ ٩٩ الى ١/٢ ١٠٠ واذا نظرنا الى الذين عمرهم عشرون سنة فاكثر وجدنا ان نسبة الذكور الى الاناث كنسبة ٩٥ : ١٠٥ وهاك نسبة عدد الاناث الى الذكور بحسب اختلاف الاعمار

العمر	الاناث	الذكور	العمر	الاناث	الذكور
٠ — ٤	١٠٠٢	١٠٠٠	٥٥ — ٦٤	١١٤٧	١٠٠٠
٤ — ١٤	٠٩٩٥	١٠٠٠	٦٥ — ٧٩	١٢١٧	١٠٠٠
١٥ — ٢٤	١٠٥٠	١٠٠٠	٧٥ — ٨٤	١٢٩٣	١٠٠٠
٢٥ — ٣٤	١٠٩٨	١٠٠٠	٨٥ — ٩٤	١٤٧٩	١٠٠٠
٣٥ — ٤٤	١٠٧٧	١٠٠٠	٩٥ — ١٠٠	١٧٠٩	١٠٠٠
٤٥ — ٥٤	١١٠٥	١٠٠٠			

ولكن اذا اعتبرنا متوسط دماغ الذكور ٤٨ اوقية ومتوسط دماغ الاناث ٤٣ اوقية وجدنا ان مجموع ادمغة الذكور بعد السنة العشرين يزن ١٣٥٧٦ طنًا ومجموع ادمغة الاناث ١٣١٢٥ طنًا وهذا الفرق يعلّل امتياز الرجال على النساء وتسلطهم عليهنَّ لان مجموع القوة العاقلة في الرجال اعظم من مجموع القوة العاقلة في النساء لتوقفهما كليهما على ثقل الدماغ كما ابنّا في مقالة سابقة في الجزء الرابع من المقتطف موضوعها الجماجم والعقول

تربيع الدائرة

تمهيد

للشرقيين رغبة شديدة في العلوم الرياضيَّة ولذلك فتحنا لها بابًا في المقتطف دخلهُ نخبة علمائنا وتبارى فيهِ كبار الرياضيين من ابناء الشرق . ثم بلغنا ان قد أُنشئت جريدة خاصة بالعلوم الرياضيَّة والفنون الهندسيَّة فلم نعد نحفل بهذا الباب لعلمنا ان الراغبين فيهِ يجدون حاجتهم هنالك . ولكن يظهر ان حضرات المهندسين وطالبي الرياضيات لا يريدون اعفاء المقتطف من هذا الباب كما كتب الينا بعضهم ولذلك رأَينا ان ننشر بعض الفصول الرياضيَّة من وقت الى آخر ولا سيما ما تتسع بهِ معارف القراء . وسننشر مسائل السائلين اذا أُرسلت الينا مصحوبة بحلها حتى اذا مضى عليها شهران ولم يحلها احد ننشر حلَّ سائلها . وقد اخترنا ان نبحث الآن في تربيع الدائرة من وجهٍ تاريخي معتمدين على ما كتبهُ هرمَس شوبرت في هذا الموضوع

النبذة الاولى . المراد بتربيع الدائرة

لم يرسم احد دائرة الاَّ رأَى محيطها يكبر او يصغر بحسب قطرها اي اذا اتسعت فرجة البركار كانت الدائرة كبيرة واذا ضاقت فرجتهُ فالدائرة صغيرة وعليهِ فبين محيط الدائرة وقطرها نسبة ثابتة حتى اذا عرفنا طول القطر وعرفنا هذه النسبة امكننا ان نعرف طول المحيط ايضاً فاذا كانت النسبة ثلاثة وكان القطر شبرًا فالمحيط ثلاثة اشبار او كان القطر ميلاً فالمحيط ثلاثة اميال وهلمَّ جرًّا . واذا عرفنا القطر وعرفنا منهُ المحيط سهل علينا ان نعرف مساحة سطح الدائرة بالاشبار المربعة او بالاميال المربعة اذ قد ثبت بالبرهان انهُ اذا ضرب نصف قطر دائرة في نصف محيطها فالحاصل يساوي مساحة سطحها وهذا هو المراد بتربيع الدائرة

وقد بحث الناس من قديم الزمان عن كيفيَّة تربيع الدائرة او عن نسبة محيطها الى قطرها ولم يزالوا يبحثون الى يومنا هذا وكلٌّ منهم يدَّعي انهُ اكتشف الحلَّ الصحيح لهذه المسأَلة وهو انما يتعب نفسهُ في طلب المحال ولذلك اقرَّت اكادمية العلوم بفرنسا منذ سنة ١٧٧٥ انها لم تعد تلتفت الى ما يرسل اليها من حلول هذه المسأَلة . ثم ثبت بالبرهان الرياضي سنة ١٨٨٢ ان حل هذه المسأَلة بالمسطرة والبركار ضرب من المحال كما سيجيءُ لكن ذلك لا يمنع النظر فيها من باب تاريخي لما فيهِ اللذة العلميَّة اذ ترى ان اسلافنا قد اهتموا بها

في العصور الخالية كما يهتمّ بها كل واحد من ابنائنا الآن وهم يدرسون مبادئ الرياضيات

النبذة الثانية · تاريخ تربيع الدائرة

اشتغال المصريين بهِ * ان اقدم كتاب وصل الينا من كتب الرياضيات درجٌ مصري قديم كتبهُ كاتب اسمهُ احمس قبل التاريخ المسيحي بنحو الفي سنة . وقد قال فيهِ انهُ اعتمد في ما كتبهُ على كتاب قديم من ايام الملك رانمات ولعلهُ كان قبلهُ بنحو خمس مئة سنة . والقاعدة ألتي ذكرت في هذا الكتاب لتربيع لدائرة هي ان يقطع من قطر الدائرة تسعهُ ويرسم مربع على الباقي منهُ فذلك المربع يساوي الدائرة · وويظهر بالحساب ان هذه المساواة تقريبيَّة لا حقيقيَّة لانهُ اذا كان طول القطر مترًا وقطعنا تسعهُ ورسمنا مربعًا على ثمانية اتساعهِ الباقية فمساحة ذلك المربع اكبر من مساحة الدائرة باقل من نصف دسمتر مربع . وقد جرى المصريون على هذه القاعدة زمانًا طويلاً وهي ادق من بعض القواعد ألتي استنبطها غيرهم من الامم التالية لهم

اشتغال العبرانيين والبابليين * لم يصل الينا شيءٌ من كتب العبرانيين الرياضيَّة ولا العلميَّة ولكن يظهر مما ذكر في التوراة انهم كانوا يعرفون النسبة التقريبيَّة بين قطر الدائرة ومحيطها فقد جاء في الاصحاح السابع من سفر الملوك الاول انهُ صُنع بحر في هيكل سليمان قطرهُ عشر اذرع من شفتهِ الى شفتهِ ومحيطهُ ثلاثون ذراعًا اي ان نسبة المحيط الى القطر ثلاثة . وجاء في التلمود ان كل ما محيطهُ ثلاثة قطرهُ واحد . اما البابليون فكانوا ادق من العبرانيين في معرفة نسبة المحيط الى القطر فانهم وجدوا بالامتحان ان نصف قطر الدائرة يمكن ان يرسم ستة اوتار داخل محيطها ولذلك قالوا ان المحيط اطول من ستة امثال نصف القطر او اطول من ثلاثة امثال القطر

اشتغال اليونانيين * قال المؤَرخ فلوطرطس ان اناكساغورس الرياضي رسم مربع الدائرة وهو في السجن ولم تذكر طريقتهُ · ولكن اليونان انتبهوا من ذلك الحين للمباحث الرياضيَّة فقام منهم انتيفون البريسوني الذي اشار بان يرسم في الدائرة شكل كثير الاضلاع جدًّا حتى تماسَّ اضلاعهُ محيط الدائرة وتعلم مساحتهُ بالطرق الهندسيَّة المعلومة فتعلم منهُ مساحة سطح الدائرة . وقام بعدهُ بريسون فاشار بان يرسم شكل كثير الاضلاع في الدائرة وشكل آخر كثير الاضلاع خارجًا عنها وتُعلَم مساحة كلٍّ منهما ويؤْخذ متوسط المساحتين فيكون مساحة سطح الدائرة وهذا غير صحيح تمامًا ولكنهُ قريب من الصحة جدًّا وبهِ فتح باب جديد لمعرفة النهاية الكبرى والنهاية الصغرى والمتوسط في معرفة المساحات

التقريبيَّة وهو السبيل الذي جرى عليهِ ارخميدس في معرفة نسبة المحيط الى القطر كما سيجي٠

وقام بقراط الشيوسي بعد انتيفون وحاول ان يجد طريقة يحوّل بها الدائرة الى شكل مربع بالمسطرة والبركار فوجد انهُ اذا رُسم نصفا قطر في دائرة من مركزها الى محيطها احدها عمودي على الآخر واوصل بوتر بين طرفيهما ورسم على هذا الوتر نصف دائرة فالهلال الخارج منها عن الدائرة يساوي المثلث الذي بين الوتر ونصفي القطرين وعليهِ فيمكن ان يرسم شكل تحيط بهِ اضلاع مستوية مساويًا لشكل آخر تحيط بهِ اقواس ولم يفلح بقراط في ذلك ولكنهُ اكتشف كثيرًا من الحقائق الهندسيَّة فوسَّع نطاق المعارف ولولم يبلغ الغاية المقصودة. وقام اقليدس بعد بقراط وجمع كتاب الاصول الذي لم يزل الى يومنا هذا من خيرة الكتب الهندسيَّة ولكنهُ اهمل حساب محيط الدائرة وسطحها لسبب لا نعلمهُ فجاء بعدهُ ارخميدس واضاف الى كتابهِ القضايا الَّتي تعرف بها نسبة المحيط الى القطر وذلك انهُ استعلم محيط شكل مسدس مرسوم في الدائرة لانهُ يعدل ستة امثال نصف القطر وعلم من هذا محيط شكل ذي ١٢ ضلعًا ومنهُ محيط شكل ذي ٢٤ ضلعًا ومنهُ محيط شكل ذي ٤٨ ضلعًا ومنهُ محيط شكل ذي ٩٦ ضلعًا. ثم عرف على هذه الصورة محيط شكل ذي ٩٦ ضلعًا محيط بالدائرة فوجد ان نسبة محيط الشكل الاول الى قطر الدائرة اكثر من نسبة ٦٣٣٦ الى ٢٠١٧ $\frac{١}{٤}$ ونسبة محيط الشكل الثاني المحيط بالدائرة الى قطرها اقل من نسبة ١٩٦٨٨ : ٤٦٧٣ $\frac{١}{٢}$ وعليهِ فنسبة المحيط الى القطر اكثر من $\frac{٦٣٣٦}{٢٠١٧\frac{١}{٤}}$ واقل من $\frac{١٤٦٨٨}{٤٦٧٣\frac{١}{٢}}$. ثم بيَّن ان الكسر الاول اكثر من $\frac{١٠}{٧٠}$ ٣ والكسر الثاني اقل من $\frac{١٠}{٧٠}$ ٣ ولذلك فالعدد المطلوب يجب ان يكون بين هذين الحدين اي بين $\frac{١٠}{٧٠}$ ٣ و $\frac{١٠}{٧١}$ ٣ واكثرهما هو العدد المستعمل غالبًا للدلالة على نسبة المحيط الى القطر

ومن العجيب ان ارخميدس اتَّصل الى هذه النتيجة مع ان الاعداد الهنديَّة لم تكن معروفة حينئذٍ في اوربا ولا في مصر . ومع ان هذا الحساب يقتضي استخراج الجذور

وقام بطليموس المنجم بعد ارخميدس وجعل نسبة المحيط الى القطر ثلاث درجات وثمان دقائق وثلاثين ثانية بالحساب الستيني وهو يعدل $\frac{١٧}{١٢٠}$ ٣ بالكسر العادي وهذا اقرب الى النسبة الحقيقيَّة من العدد $\frac{١}{٧}$ ٣ ولكنهُ اصعب مراسًا منهُ

الرومان * لم يعرف الرومان شيئًا من تربيع الدائرة ولا من نسبة قطرها الى محيطها والظاهر انهم لم يشتغلوا بهذا الموضوع وغاية ما يذكر عنهم ان واحدًا من علمائهم قال في عصر اغسطس قيصر ان الدائرة الَّتي قطرها ٤ اقدام محيطها ١٢ قدمًا ونصف

قدم وهذا يجعل نسبة المحيط الى القطر $\frac{١}{٨}$ ٣

الهنود * اما الهنود ففاقوا الرومانيين وفاقوا اليونانيين ايضاً من بعض الوجوه ومن اقدم طرقهم الهندسيَّة لتربيع الدائرة ان يؤخذ نصف ضلع مربع ويمدَّ مقدار ثلث زيادة نصف وتر ذلك المربع على نصف ضلعهِ ثم يجعل نصف قطر وترسم عليهِ دائرة مسطحها مساوٍ لسطح المربع . فاذا جرينا بموجب هذه القاعدة الهندسيَّة لتربيع الدائرة وجدنا ان نسبة المحيط الى القطر اقل من الحقيقة بنحو خمسة الى ستة في المئة بين ان هذه النسبة في القاعدة المصريَّة اكثر من الحقيقة بنحو واحد في المئة وفي القاعدة اليونانيَّة بنحو واحد في الالف . ثم تقدَّم الهنود في العلوم الرياضيَّة في اوائل العصر المسيحي فجعل واحد منهم اسمهُ اريبهتَّا نسبة المحيط الى القطر كنسبة ٦٢٨٣٢ الى ٢٠٠٠٠ اي انهُ جعل النسبة ٣٫١٤١٦ ومعلوم ان النسبة المستعملة عندنا الآن ٣٫١٤١٥٩ فتدقيق الهنود هذا من الغرابة بمكان عظيم . وقد قال غنيسا احد الشرَّاح انهم اتصلوا الى معرفة هذه النسبة بالجري على قاعدة ارخميدس في حساب كثير الاضلاع الى ان وصلوا الى شكل اضلاعهُ ٣٨٤ ضلعاً فوجدوا منهُ ان نسبة المحيط الى القطر كنسبة ٣٩٢٧ الى ١٢٥٠ وذلك يعدل ٣٫١٤١٦ . الاَّ ان اريبهتَّا المذكور آنفاً لم يذكر نسبة ارخميدس ولا نسبة بطليموس . ثم ان برغمابتا الرياضي الهندي الكبير الذي كان في القرن السابع للميلاد لم يذكر نسبة اريبهَتَّا ولكنهُ قال ان نسبة المحيط الى القطر تعادل جذر ١٠ المالي وهذه النسبة هنديَّة الاصل كما قال علماء العرب ولكنها لا تقابَل من حيث الدقة بالنسبة الاولى ٱلَّتي يقال ان الهنود اتصلوا اليها من الجري على قاعدة ارخميدس وقد تمكنوا من زيادة التدقيق في طريقة ارخميدس بسبب نظامهم العشري في العدد فانهُ يفوق النظام اليوناني من كل الوجوه

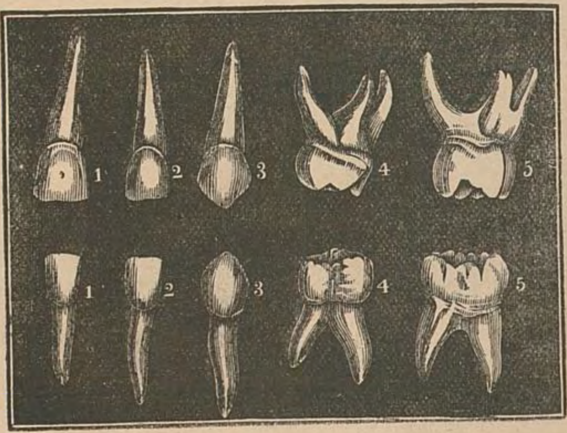
اهالي الصين * يظهر ان نسبة ارخميدس اتصلت بالصينيين في القرن السادس للميلاد فجروا عليها ووجدوا ايضاً نسبة اخرى خاصَّة بهم وهي $\frac{٧}{٥٠}$ ٣ ولا نعلم كيف وجدوها

العرب * لا يخفى ما للعرب من الفضل في حفظهم علوم اليونان والهنود وتوسيع نطاقها وايصالها الى امم اوربا وقد ميزوا بين النسبة اليونانيَّة والنسبتين الهنديتين اي جذر ١٠ المالي ومقسوم ٦٢٨٣٢ على ٢٠٠٠٠ كما ذكرهُ محمَّد بن موسى الخوارزمي . وهو الذي ادخل الارقام الهنديَّة من الهند في اوائل القرن التاسع للميلاد . وقد اشتغل ابن الهيثم بتربيع الدائرة ولهُ رسالة في هذا الموضوع محفوظة في مكتبة الفاتيكان برومية

هذا وسنأتي على تتمة هذه المقالة في الجزء التالي

اسنان الانسان والحيوان

الاسنان اجسام صلبة في فم الحيوان متصلة بفكيهِ ثابتة فيهما ولكنها ليست جزءًا منهما لانها تتكوَّن من الجلد لا من العظم . وهي تختلف عددًا وشكلاً وجرماً ووضعاً وبناء باختلاف انواع الحيوان حتى يستدلَّ بها عليهِ . والغرض منها اصلاً مسك الطعام وتمزيقهُ وطحنهُ ومضغهُ . وقد تستعمل اسلحةً للهجوم والدفاع كما في الافاعي والسباع او مراسي للتمسُّك والتشبث كما في الحيوان المسمى بالدينوثوريوم الذي كان يقيم في البحر ويلقي نابهُ في البر مرساةً لهُ . او آلات لحمل الاثقال وقطع الاشجار كما في الفيل والبدستر

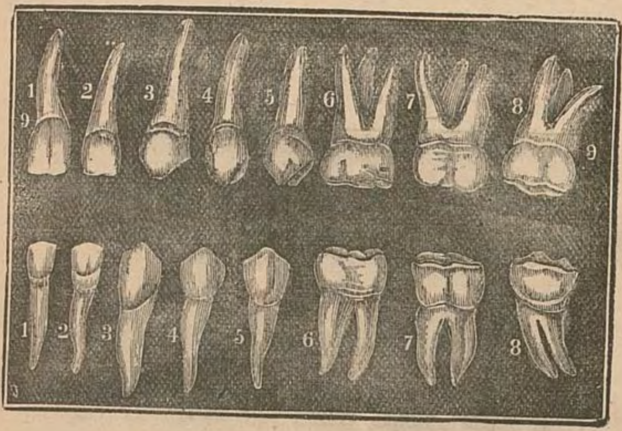


(شكل ١) اسنان اللبن

وشكل الاسنان واحد في جميع الناس بنوع عام وفي اكثر انواع القرود الشبيهة بهم لكنها تكبر او تصغر وتقوى او تضعف وتستقيم او تبرز باختلاف الشعوب وطرق المعيشة ل باختلاف السن والوسائط الَّتي تعالج بها احيانًا لتغيير شكلها كما سيجيء

وهي نوعان لبنيَّة ودائمة . فاللبنيَّة عشرون سنًّا عشر منها في الفك الاعلى وعشر في الاسفل . وهي اربع ثنايا واربع رباعيَّات ويقال لها كلها القواطع واربع انياب وثمانية اضراس كما ترى في الشكل الاول وهو صورة اسنان اللبن في الجانب الايسر من الفك الاعلى والاسفل فالسنان اللتان امامها الرقم ١ ثنيتان عليا وسفلى والسنان اللتان بجانبهما رباعيتان عليا وسفلى ايضاً وبجانبهما نابان ويلي كلاً منهما ضرسان احدهما مقدَّم والثاني مؤخر

وتبرز الثنايا في افواه الاطفال في الشهر السابع من عمرهم وقد تتقدَّم شهرًا او تتأخر شهرين او اكثر . والرباعيَّات من الشهر السابع الى العاشر والاضراس المتقدمة من الشهر الثاني عشر الى الرابع عشر . والانياب من الشهر الرابع عشر الى العشرين والاضراس المتأخرة من الشهر الثامن عشر الى الشهر السادس والثلاثين . وتتولد كلها من الجلد الذي يغطي حافة القوسين الفكيين ويبتدئ تكوُّنها في الاسبوع السادس من حياة الجنين اي حينما يكون علقةً في بطن امهِ ولكنها تكون حينئذٍ اثرًا صغيرًا جدًا



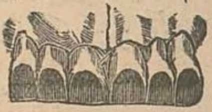
(شكل ٢) الاسنان الدائمة

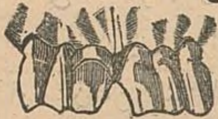
والاسنان الدائمة اثنتان وثلاثون سنًا وهي اربع ثنايا واربع رباعيَّات واربع انياب وثمانية اضراس صغيرة لكل منها حدبتان فقط واثنا عشر ضرسا كبيرة لكلٍّ منها اربع حدبات او خمس

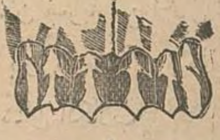
وترى صورة هذه الاسنان في الشكل الثاني فان فيهِ صورة الاسنان الدائمة التي في الجانب الايسر من الفك الاعلى والاسفل . فالاسنان المدلول عليهما بالرقم ١ ثنيتان وتليهما رباعيتان ثم نابان ثم اربع اضراس صغيرة واربع كبيرة وضرسا العقل . ويبتدئ تولُّد الاسنان الدائمة قبل الولادة ايضًا ولكنها لا تبرز الَّا في السنة السابعة فما بعد . ومتى حان وقت بروزها انحلَّت جذور اسنان اللبن وامتصها الجسم فتنمو الاسنان الدائمة مكانها الى ان تبلغ تيجان اسنان اللبن فتدفعها من امامها فتقع وتبرز الاسنان الدائمة مكانها. والسفلى من هذه الاسنان تسبق العليا غالبًا فتظهر الثنايا في السنة السابعة والرباعيَّات في الثامنة والاضراس الاولى الصغيرة في التاسعة والاضراس الثانية الصغيرة

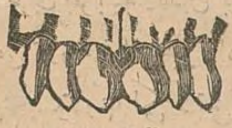
في العاشرة والانياب في الحادية عشرة الى الثانية عشرة والاضراس الكبيرة في الثانية عشرة الى الثالثة عشرة واضراس العقل في السابعة عشرة الى الحادية والعشرين وقد تتأخر الى السنة الثلاثين او الاربعين وقد لا تظهر ابدًا او يظهر اثنان منها فقط والغالب انها تنخر وتقع قبل غيرها

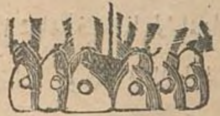
ويقال جملةً ان اضراس العقل تكاد تصير اثريَّة في اكثر الشعوب تمدُّنًا ولكلٍّ منها جذران فقط في الشعوب المتمدنة ولكنها في غيرهم كبيرة ولكلٍّ منها فيهم ثلاثة جذور. وقد علل بعض الباحثين ذلك بان اعتماد المتمدنين على الاطعمة المطبوخة ألَّتي لا تحتاج الى المضغ الكثير اضعف فكَّيهم فقصرا ولم يبقَ فيهما مكان واسع لاضراس العقل كما اضعف اسنانهم كلها

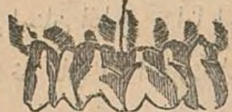

شكل ٦


شكل ٣


شكل ٧


شكل ٤


شكل ٨


شكل ٥

والغرض من الاسنان مضغ الطعام لكنَّ الناس حسبوها آيةً من آيات الجمال فتغزّل بها الشعراء في كل الاقطار والاعصار ولا سيما شعراء العرب وشبهوها بالدر والبرد والحبَب قال ابو الطيب المتنبي في المعنى الاول

ويبسمنَ عن درٍ تقلدنَ مثلهُ كأنَّ التراقي وُشِحَت بالمباسمِ

وقال يزيد بن معاوية في الثاني

فاستمطرتْ لؤلؤًا من نرجسٍ وسقتْ وردًا وعضَّتْ على العناب بالبردِ

وقال شهاب الدين الاعزازي في الثالث

ثم اتخذنَ من المدام مراشفًا ونظمنَ من حَبَب المدام ثغورا

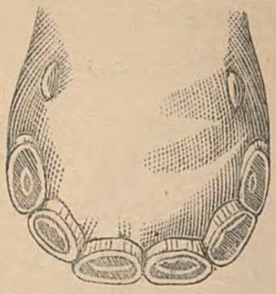
لكن طوائف الناس غير مجمعة على استحسان شكلها الخلقي ولو شابهت الدرَّ والبرد بل قد تفنن بعضهم في بردها ونحتها وصبغها وهتمها حتى تنطبق على صور تقشعرُّ منها ابداننا كما تقشعرُّ ابدانهم من انتظام اسناننا . فبعض زنوج افريقية ينزع قطعة مثلثة من الثنايا حتى تنفرج وتصير كالشكل الثالث المرسوم هنا وبعضهم يحدّد رؤُوس الثنايا والرباعيَّات

حتى تصير كاسنان التمساح كما ترى في الشكل الرابع . وبعضهم يفرض فرضاً في كل سنٍ منها حتى تصير كاسنان المنشار كما ترى في الشكل الخامس . وبعض اهالي جاوى يقشر المينا عن الثنايا والرباعيّات والانياب ويحك حروفها السفلى بحجر الخفان حتى تصير على استواء واحد وتمسي مجوَّفةً مستوية كما ترى في الشكل السادس . والمتأنقون منهم يبردون اسنانهم حتى تبقى فيها رؤُوس دقيقة من حروفها السفلى ويقشرون رقعة من المينا الذي يغطي الاسنان ثم يصبغونها فيلصق الصبغ بما قشرنَ المينا عنهُ كما ترى في الشكل السابع . واهل جزيرة بورنيو يحفرون حفرة صغيرة في وسط السن ويركبون فيها هنة مستديرة من النحاس الاصفر كما ترى في الشكل الثامن . وتبالغ المرأة في رفع شفتها حتى تبدو اسنانها فتروق للناظرين . واهالي استراليا وكثيرون من سكان جزائر البحر المحيط يهتمون سنًّا او سنين من اسنان الثغر زينةً لهُ او اتماماً لبعض الفروض الدينيَّة . ونساء سنيكال في غربي افريقية يحسبن بروز الاسنان ضرباً من الجمال فيخلخلنَ اسنان بناتهنَّ في الصغر حتى تبرز من افواههنَّ اذا لم تكن بارزة خلقةً . واهالي ملقًّا اسنانهم بيضاء كالثلج ولكنهم يسوّدونها لكي لاتبقى بيضاء كاسنان الكلاب

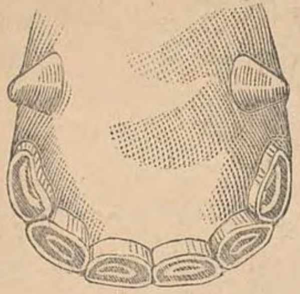
هذا من قبيل اسنان الناس . أما الحيوانات العجماء فبعضها لا اسنان لهُ كالطيور ما عدا طائرًا منقرضاً كان لهُ اسنان كاسنان التمساح . وكذلك السلاحف والضفادع البريَّة خالية من الاسنان . ولبعض الحيوانات اسنان في الفك الاعلى فقط كالضفادع المائيَّة . ولبعضها اسنان في الفكين وسقف الحلق ايضاً كالسمندل واكثر الافاعي . اما الحيوانات اللبونة فالدرداء قليلة منها وغالبها كثير الاسنان ففي فم الفرس ٤٤ سنًّا اذا اكتملت وهي ثمان ثنايا واربع رباعيّات واربع انياب و١٦ ضرساً صغيرًا و١٢ ضرساً كبيرًا . ويُعرف عمر الفرس من اسنانهِ الاماميَّة اَلَّتِي في الفك الاسفل اي الثنايا الاربع والرباعيتين ويطلق عليها كلها اسم القواطع فترى في الشكل التاسع صورة هذه الاسنان كما تكون في السنة الرابعة من عمر الفرس وفي الشكل العاشر صورتها في السنة السادسة من عمرهِ وقد اوضحنا ذلك في مقالة خاصة في الجزء السابع من المجلد السادس عشر من المقتطف

وفي كل ناحية من فكي الفيل ضرس واحد او جزءان من ضرسين متصلين معاً وفي فيهِ النابان المشهوران بعاجهما وهما ليسا نابَين بل هما قاطعتان من الفك الاعلى برزتا وعظمتا جدًّا حتى لقد يبلغ طول كلٍّ منهما مترين او ثلاثة امتار وثقلهُ قنطارًا او قنطارًا ونصفاً . وليس في فكهِ الاسفل شيءٌ من القواطع . وفي فم الدلفين مئتا سن وفي فم الحلزون

البري ١٣٥ صفًّا في كل صف منها ١٠٥ اسنان وجملة ذلك ١٤١٧٥ سنًّا



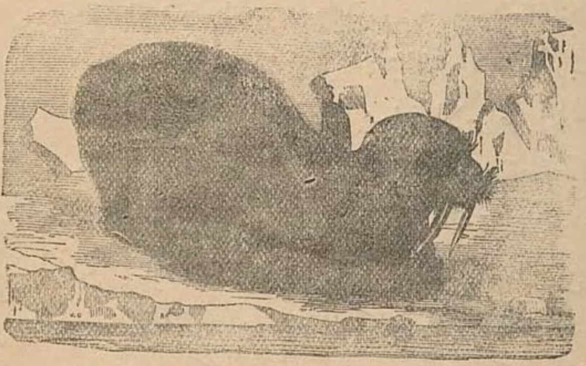
شكل ٩



شكل ١٠

والانياب كبيرة في الذكور من السباع وقد تختص بالذكر ولا توجد في الانثى كما في الحوت ذي الناب (منودن منوسروس) وهو نوع من الدلفين للذكر منهُ ناب واحدة بارزة من فمهِ الى الامام في خط مستقيم مغزلي الشكل لولبيّهِ طولها من مترين الى ثلاثة امتار والغالب انها الناب اليسرى وقد تكون اليمنى والغرض منها مقاتلة الذكور بعضها بعضاً للاستئثار بالاناث كما هو الغرض من انياب اكثر السباع

وفي فم الفظ نابان كبيرتان بارزتان من الفك الاعلى الى الاسفل كما ترى في الشكل الحادي عشر طول كل منهما قدمان او اكثر . وفي فم الخنزير البري نابان كبيران



شكل ١١

بارزتان من الفك الاسفل طول كلٍّ منهما نحو قدم . وفي ملقًا نوع من الخنزير لهُ نابان في الفك الاسفل ونابان في الاعلى وهذان يبرزان من فوق الفنطيسة وينعقفان حتى يكاد رأساهما يصلان الى العينين وطول كلٍّ منهما اكثر من قدم. والحيوانات ذوات الاوجار كالارنب ليس لها انياب فتمتد سنوخ قواطعها على طول فكيها الى الاضراس ومادتها العاج وهي نامية دواماً لكن استعمالها الدائم يبري رؤوسها فلا تطول واما اذا كسرت سن منها فلم يبقَ ما يبري السن التي تقابلها طالت هذه طولاً عظيماً وبرزت من فم الحيوان كالعرجون

قواعد حفظ الصحَّة

لجناب العالم الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات

النبذة الاولى

في تعريف علم الصحة ومدارهِ

يراد بعلم الصحة معرفة الاصول الَّتي اذا راعاها الانسان نال ما امكن من العافية وتمتَّع بفوائدها . وقد وضع لهُ اهل اوربا اسمًا واحدًا هو "الهيجين" مأخوذًا عن هيجيا الهة الصحة عند اليونانيين القدماء الذين كانوا يتوَّهمون ان للقوى الطبيعيَّة وظواهرها آلهةً تتولَّاها . فكانوا يقولون ان اسكولابيوس اله الطب وابنتهُ هيجيا الهة الصحة دلالة على ما كان عندهم من الاعتبار للصحة الجسدية . ولا يقتصر هذا العلم على شروط الصحة فقط ولكنهُ يشتمل ايضاً على معرفة اسباب الامراض وكيفيَّة الوقاية منها

ولما كانت العافية اعظم النعم الَّتي يتمتَّع بها الانسان في هذه الحياة والنجاة من المرض ممَّا يتمنَّاهُ كل احد كان الهيجين من اجلّ العلوم فائدةً لخير الناس وسعادتهم . فان العقل يرشدنا بداهةً الى ان الانسان الذي يعتني بجودة الطعام والشراب ونظافة الجسد واللباس والمسكن ونقاوة الهواء واجتناب العوائد الرديَّة المضرة والابتعاد عن اسباب المرض اقرب جدًّا الى العافية ممن يهمل ذلك. ومن المحقَّق الذي لا يشوبهُ ريب ان الشعوب الذين لم يعرفوا علم الصحة او لم يعبأُوا بهِ كانوا دائمًا عرضةً للامراض والاوبئة ثم لما انتبه الناس الى ذلك واخذوا في التدابير الواقية نقصت الامراض نقصاً ظاهرًا وتلاشت بعض الاوبئة كما تلاشى الطاعون من اوربا وتوقَّف سير البعض الآخر عن الانتشار العام واهلاك خلق كثير كما توقف الجدري بواسطة التطعيم . ونشأَ من ذلك زيادة عدد المواليد على عدد الوفيات بحيث ان بلاد الانكليز مثلاً تضاعف عدد اهلها تقريباً في القرن الاخير ما عدا الملايين الكثيرة الَّتي نزحت منها الى امركا واوستراليا وافريقية وهم ليسوا اقل من عدد سكانها الآن وعددهم نحو اربعين مليونًا. ثم لما اشتدَّ التفات الناس الى نزح الماء من الاراضي السبخة واتقان الاسراب وبناء البيوت والقرى والمدن بحسب اصول هذا العلم والنظر الى نقاوة الهواء والماء نقص الموت بين السكان حتى انهُ صار في كثير من الاماكن اقل من عشرين في الالف كل سنة

ولا ينحصر هذا العلم الآن في الاطباء والولاة والخاصَّة في البلاد المتمدنة ولكنهُ امتدَّ

الى العامة وصار قسماً من الدروس القانونيَّة في كثير من المدارس بحيث انهُ لا يكاد يشاهد انسان ليس لهُ المام بشيء منهُ او عيال لا تعرف بعض اصولهِ الاوليَّة او امة لا تعرف لهُ قدرًا عظيمًا . وقد وضعتُ هذه الفصول افادة لجمهور القراء حتى يعرفوا مبادئ هذا الفن الجليل المفيد

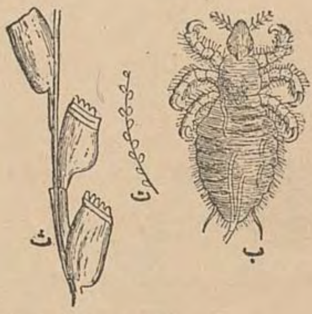
قياس الصحة قياس نسبي لا مطلق كقياس القوة اي كما ان الرجل القوي قوي بالنسبة الى من هو اضعف منهُ وضعيف بالنسبة الى من هو اقوى منهُ كذلك صحيح الجسد فانهُ صحيح بالنسبة الى المعتل وغير قوي الصحة بالنسبة الى من هو اشدّ صحَّة منهُ . وربما ندر وجود من يقال فيهِ انهُ خالٍ من كل ضعف وحائز كمال الصحة . غير ان هذا لايمنع احدًا من الاهتمام باستعمال الوسائط المعروفة لتحسين صحتهِ وترقيتها الى اعلى ما يبلغهُ قياسهُ الطبيعي . فاذا تفاوت الناس في قياس البنية وجودة العقل والمقام والغنى لم يكن في ذلك ما يمنعهم عن الجدّ في سبيل الارتقاء بل كثيرًا ما يصير الضعيف قويًّا والبليد عالمًا والوضيع وجيهًا والفقير غنيًّا اذا ساروا على طرق قويمة . وهذا شأنهم من حيث ما ينالونهُ من قياس الصحة الجسديَّة

وللصحة لذَّة خاصة بها متى اتقنت اعضاء الجسد وظائفها اي متى اكل الانسان وشرب ونام وتروَّض هنيئًا وقام بأعمال الحياة بنشاط . وليس ذلك فقط بل يترتب عليها اكثر من ذلك لانها تؤول الى صحة العقل وهو قول الرومانيين القدماء "العقل الصحيح في الجسد الصحيح" ولو كان الامر خلاف ذلك احيانًا . وكثيرًا ما تؤدي الصحة الى المروءة وعزة النفس فاذا نقصت او اختلَّت كان ذلك سببًا للضجر والملل وسوء الخلق ومحبة الذات بل كثيرًا ما تكون حالة الانسان تابعة لحالتها فيكون راجيًا او قانطًا مقبلاً على الامور الصعبة او مدبرًا عنها بحسب ما يكون صحيحًا او عليلاً

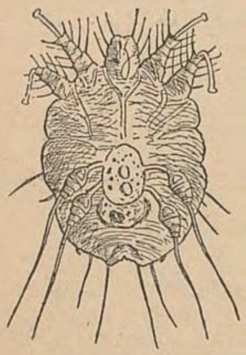
المرض خروج عن حال الصحة لسبب معلوم او مجهول . وتقسم الامراض الى ما يمكن منعهُ وما لا يمكن فالذي يمكن منعهُ الامراض المُعدِية كالجدري والحصبة والحمى التيفوسيَّة والتيفويديَّة والدفتيريا والهواء الاصفر والطاعون والسل الرئوي والامراض الناشئة من شرب المسكرات وسوء المعيشة فان الانسان الذي لا يتعرَّض لاسبابها يسلم منها . واما الامراض ألَّتِي لا يمكن منعها فكالسرطان وبعض الامراض العصبيَّة ألَّتِي اسبابها مجهولة فلا يمكن دفعها بالوقاية . وقد بحثوا في هذه السنين الحديثة في سبب الامراض المعدية وعرفوا انهُ عائد الى اجسام حيَّة دقيقة لا تشاهَد الاَّ بالميكرسكوب تدخل

الجسد وتتكاثر فيهِ وتفعل بالدم او ببعض الاعضاء فعلاً ذريعاً فيحدث من ذلك اضطراب في الصحة ربما ادَّى الى الموت . واشتغلوا بدرس صفات هذه الاجسام على انواعها وما يتعلق بحياتها وكيفيَّة تولُّدها ونموّها وموتها فاخرجوها من الجسد وربَّوها وعالجوها بطرق مختلفة ليعرفوا ما الذي يقتلها والسبيل الى ادخال قواتلها في الجسد بلا ضرر للحياة . وتفرَّغ بعض اكابر العلماء لهذا الدرس الجليل ويظهر ممَّا توصلوا اليهِ الى الآن انهم على الطريق المؤدية الى نجاح عظيم

اخصُّ اسباب المرض ما ينشأُ عن فساد يعرض للهواء لذي نتنفَّسهُ او الماء الذي نشربهُ او الطعام الذي نأكلهُ او عن وسخ الجسد واللباس والمساكن الَّتي تكمن جراثيم الامراض في اقذارها. وسننظر في ذلك كلهِ ليعلم ما الذي يجب عملهُ او التحفظ منهُ في سبيل الصحة والوقاية من الامراض على اسلوب بسيط واضح حتى لا يشكل المعنى على القارىء



شكل ١
ب القملة (مكبرة) ت . الصئبان (الحجم الطبيعي) . ث الصئبان (مكبر)



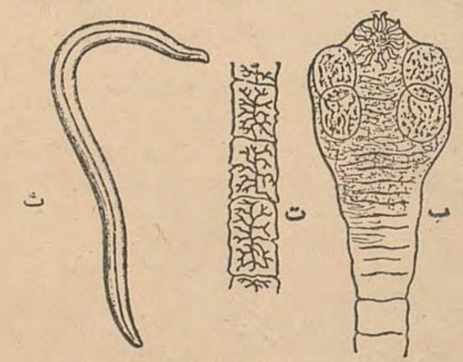
شكل ٢
حيوان الجرب (مكبر)

النبذة الثانية

في ما يصيب الانسان من صغير الحيوان والنبات ويسبب المرض

مَثل هذه الاجسام كالآفة الَّتي تصيب الكروم وتلفح اثمارها واللَّبلاب الذي يتعلق بالاشجار ويضرّها والبراغيث والقمل والبعوض الَّتي تمصّ دم الانسان . وهي جميعها مما يعيش من الاجسام الَّتي تتعلَّق بها وتسبّب لها المرض . وتسمَّى احياناً "بالحَلَمِيَّة" نسبةً الى الحلم وهو حيوان دقيق يأكل الجلود "والطفيليَّة" نسبةً الى الطفيلي الذي يأكل في بيت غيرهِ بلا دعوة . وتقسم الى حلَم حيواني وحلَم نباتي وتصيب ظاهر الجسد كالجلد والشعر او بعض الاحشاء الباطنة

الحَلَم الحيواني * اشهر ما يصيب ظاهر الجسد من الحلَم الحيواني القمل (انظر شكل ١) والبراغيث والبعوض وحالها شهير مما تسببهُ من الحكاك والتهيج الجلدي والأرَق ويوقى الناس من شرها بنظافة الرأس والجسد واللباس والبيوت . ومنها حيوان الجرب (انظر شكل ٢) وهو دقيق لا يشاهد الاَّ بالميكرسكوب أُنثاهُ تحفر في الجلد لتضع بيوضها في تلك الحفر فتسبب بثورًا صديديَّة يصحبها حكّ لا يطاق . والجرب ينشأ من العدوى اي من انتقال الحيوان المذكور من المصاب الى السليم ولا سيما اذا نام معهُ او في فراشهِ او لبس اثوابهُ الاَّ اذا أُغليت بالماء ولذلك كانت الوقاية منهُ بتجنب هذه الأسباب



شكل ٣

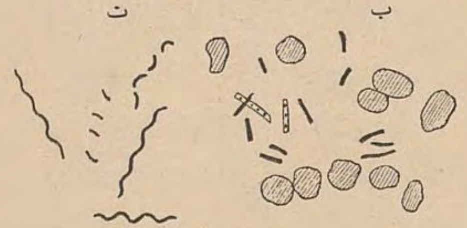
ب . راس الدودة العريضة (مكبر)   ث . الدود الخراطيني

ت . جسمها المفصلي (الحجم الطبيعي)

واما الحلَم الحيواني الذي يصيب باطن الجسد فأَنواعهُ كثيرة اخصُّها الديدان المعويَّة . منها الدودة العريضة اَلَّتي تدخل المعى من اكل اللحوم اَلَّتي تتضمَّن جراثيمها وهي لم تشوَ او تطبخ الى درجة النضج التام . وهي بيضاء اللون مسطحة مفصليَّة طويلة ربما بلغ طولها عشرين قدماً تخرج قطعها مع البراز او بدونهِ وكثيرًا ما يحدث منها اعراض مرضيَّة مختلفة . ومنها الدود الخراطيني الذي يشبه دود الارض في الطول واللون والاستدارة. ومن الحلم الحيواني التريخينا الذي يدخل عضلات الجسد من اكل لحم الخنازير المصابة بهِ ويسبب اوجاعاً عضليَّة شديدة وقد يكون سبباً للموت . ومنهُ البلهارزيا الذي يدخل الاوعية الدمويَّة وينشأُ منهُ البول الدموي وهو كثير الوجود في بلاد مصر في الذين يشربون ماء النيل بلا تصفية

الحلَم النباتي * هي اجسام دقيقة جدًّا لا تشاهد الاَّ بالميكرسكوب وتصيب ظاهر

الجسد كالجلد والشعر فتسبِّب الحزاز وسقوط الشعر والقرعة او باطنهُ ويُحكَم بوجودها من الامراض ٱلَّتِي تنشأُ عنها . ولها اسماءٌ مختلفة بحسب اختلاف شكلها فاذا كانت عضويَّة الشكل يقال للواحد منها بَكْتِيريوم او بَاشِلُس مثال ذلك باشلس السل وهو الخطوط المستوية المرسومة في الشكل الرابع عند الحرف ب وقد تكون لولبيَّة كما في الحمى الراجعة او ضمِّيَّة اي بشكل حركة الضمة كما في باشلس الهواء الاصفر المرسوم عند الحرف ت. واعمّ اسمائها الميكروب اي الحيّ الصغير والجراثيم المرضيَّة اي الاجسام الميكرسكوبيَّة ٱلَّتِي ينشأُ منها المرض. ومن امثلتها البسيطة ما يحدث في اللبن متى حمض والمواد السكريَّة متى تحوَّلت الى الكحول والعفن الذي يجتمع على الحيطان والارض الرطبة والجلود القديمة.



شكل ٤

ب . باشلس السل الرئوي العضوي الشكل (مكبر)
ت . باشلس الهواء الاصفر الضمي الشكل (مكبر)

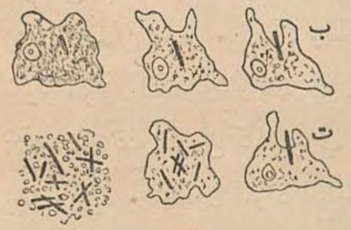
وهي دقيقة جدًّا لو تحاذت الالوف الكثيرة من بعض انواعها لما بلغت طول الاصبع الواحدة وبعضها لا يتميَّز الَّا بالصَّبغ وهو من متعلقات الاطباء والماهرين بهذا العلم المسمَّى الآن بالبكتيرولوجيا

ولهذه الاجسام صفة التكاثر كغيرها من الاجسام الحيَّة فاذا دخلت الجسد او بعض احشائهِ صار عددها في وقت قصير ممَّا لا يحصى . وكيفيَّة هذا التكاثر اما بالتفريخ او التفرُّع او القاء البزور الَّا انهُ بعد المراقبة الشديدة قد اتضح لاهل هذا العلم انها لا تتولد الَّا من اجسام من نوعها كما لا يتولد الحيوان والنبات الَّا ممَّا يسبقهُ من نوعهِ ولذلك كان القول ان الاجساد الحيَّة قد تولد من الجماد اي من موادّ غير حيَّة مرفوضاً الآن عند عامة العلماء . وعلى هذا يكون من الثابت ان جرثومة الهواء الاصفر مثلاً لا تتولد الَّا من جرثومة سابقة من نوعها وكذلك السل الرئوي وغيرهِ من الامراض المعدية ٱلَّتِي ثبت انها تنتقل من العليل الى الصحيح بواسطة هذه الجراثيم وهو المعنى المراد بالعدوى

كيف تسبب الجراثيم المرض * متى دخلت الجراثيم الجسد اخذت في التكاثر السريع

على ما تقدم آنفاً وانتشرت فيهِ واحدثت الاعراض الخاصة بنوع المرض الذي تسببهُ كالسعال والحمى في السل الرئوي . واذا انحصرت الجراثيم في مكان واحد كاجتماعها في الحلق في الدفثيريا تكوَّن منها سموم يمتصها الدم ويحملها في دورتهِ الى جميع الجسد فيحدث من ذلك حمًّى واضطراب عام قد يؤَدي الى الموت

وهذه الجراثيم او الاعداء تنتشر من المصابين بها في الهواء وقد تخالط الطعام والماء فيكون الاصحاء عرضة لها على الدوام . ومن المحقق انها تدخل اجسادهم ولكنها لا تسبب المرض الأَّ في بعضهم فقط والتعليل في ذلك على ما يأتي



شكل ٥

ب . خلية تفترس الباشلس فترى في الصورة الاولى كيفية دخول الباشلس الى باطن الخلية . وفي الثانية تراهُ فيها محاطاً بمادتها . وفي الثالثة تراهُ فيها وقد هلك وصار اثرًا بعد عين

ت . باشلس يقوى على الخلية ويكثر فيها ويهلكها فتراهُ في الصورة الاولى حال دخولها وفي الثانية تراهُ قد تكاثر فيها وفي الثالثة زاد تكاثرهُ وزالت الخلية

كيف يقاوم الجسد عمل الجراثيم سبق القول ان الجراثيم المرضيَّة منتشرة انتشارًا عامًّا بحيث انهُ لا يسلم منها احد ولكنها لا تسبب المرض الأَّ في بعض الناس فقط . وللعلماء مذاهب في تعليل ذلك فقال القدماء ان المرض لا يصيب الأَّ من كان بهِ استعداد خاصٌّ لهُ وان هذا الاستعداد اكثرهُ قائم بسوء الصحة الناشيء عن التعب المفرط او نقص الطعام او رداءتهِ او فساد الهواء من ازدحام السكان او الغازات المنبعثة من الكنف والمراحيض والبلاليع والاسراب او ضعف الجسد بشرب المسكرات والافراط بالشهوات والخوف والغم . وكل ذلك عبارة عن اسباب تحط قوى الجسد الطبيعيَّة وتعرّض الانسان للوقوع في الامراض ولا سيما المعْدي منها . ومذهب العلماء في هذه الايام لا يبعد عما تقدم الأَّ انهُ اخصّ وهو مبني على درس اجهزة الجسد بالميكرسكوب فقالوا ان في الدم خلايا شبيهة بكريَّات الدم البيضاء تجري فيهِ فاذا دخلت الجراثيمُ المرضيَّة الجسدَ افترستها الاجسام المذكورة واهلكتها فيسلم الانسان من غائلتها .

هذا اذا كانت الخلايا صحيحة قويَّة كافية لمقاومة العدو ولكن اذا ضعفت مع ضعف الجسد للاسباب اَلَّتِي سبق ذكرها تغلبت عليها الجراثيم المرضيَّة واهلكتها وفتكت بالجسد واثارت المرض . فاذا دخلت هذه الجراثيم الجسد حدث فيهِ قتال عنيف بينها وبين جيش الخلايا المذكورة فتدور الدائرة فيهِ على الفريق الضعيف منهما وهو شبيه بقول القدماء ان الطبيعة والمرض خصمان يتقاتلان والغلبة للقويّ منهما

الدول

ويسلم الانسان من ضرر الجراثيم لسبب ما تقدم من المقاومة اَلَّتِي تلاقيهِ في صحيح الجسم او لسبب اصابة سابقة ببعض الامراض المعدية كالجدري والحصبة والشهقة فانهُ يندر ان تصيب هذه الامراض الانسانَ اكثر من مرَّة واحدة في حياتهِ فاذا اصابتهُ مرَّةً سلم من اصابتهِ بها ثانية ولو تعرَّض للعدوى والعلة في ذلك مجهولة . وقد يكون سبب السلامة التطعيم او التلقيح بمادة تمنع المرض كالمشهور في تطعيم الجدري . والعلماء يجدّون الآن في الامتحان والخبرة لعلَّهم يكتشفون الموادّ اَلَّتِي اذا تلقح الانسان بها سلم من بعض الامراض المهلكة وقد نجحوا بعض النجاح وربما اهتدوا مع الزمان الى ما يمنع جميع الامراض المعدية على الوجه المذكور

وليس المراد بما تقدَّم ان الامراض كلها تنشأُ عن جراثيم مرَضيَّة لان بعضها كذلك وبعضها ينشأُ عن اسباب أُخر

* * *

رموز العرب وتخيُّلاتها

ان اكثر ما تشتاق لهُ النفوس وتحول نحوهُ الابصار وتتطلع اليهِ القلوب في حال الحضارة ما كان من خال الام في اعصار البداوة وما احتملتهُ تلك الازمان من بساطة العيش وسذاجة الاخلاق وسهولة الطباع للانقياد في غرائب المعتقدات. وحال البداوة في اعمار الامم كحالة الطفوليَّة في اعمار الانسان لم تتكامل لديهِ القوة الحاكمة فهو يصدق كل ما يقال ويعتقد كل ما يُحكَى ويقبل كل علة ويرضى بكل سبب ويطمئن لكل خبال وان كان ممَّا لا يسعهُ الامكان ولا يحتملهُ الوقوع . فشغف النفوس بالاطِلاع على تلك الاحوال عظيم لانها تدرك بهِ عظم ما بين الحالتين من البون الشاسع وتستشعر من مقابلتهما بلذة الارتقاء كما يشعر الكامل بكمالهِ عند وقوفهِ على نقصان غيرهِ وكالجاهل

كلما احسست بشيءٍ من جهلهِ زادك ذلك احساساً بعلمك ووثوقاً بهِ . وخرافات اليونانيين والرومانيين وتخيلاتهم لها في هذا الباب المكان الاول من الاطلاع عند الاوربيين حتى صارت شيئاً يلقَّن ويدرس بينهم . ولم تزل النفوس العربيَّة تتطلع الى ما كان في جاهليَّة العرب من التخيلات في المعتقدات والتصورات في المذاهب خصوصاً ولم يكن ثمة تاريخ قد دونت فيهِ احوال الجاهليَّة الاَّ ما جاء في اشعارهم وحملتهُ افواه الرواة متشتتاً متناثراً في ثنيات الكتب المختلفة . فاذا عثر الباحث على شيءٍ مجتمع منهُ كانت لهُ مزيَّة لا تخلو من فائدة . وهذا شيءٌ صالح مما اجتمع من ذلك قرَّاء المقتطف اولى الناس بالاتحاف بهِ واجدر

ومن مذاهب العرب تعليق الحلى والجلاجل على اللديغ يرون انهُ يفيق بذلك ويقال انهُ انما يعلق عليهِ لانهم يرون انهُ اذا نام سرى السم فيهِ فهلك فشغلوهُ بالحلى والجلاجل واصواتها عن النوم ويقولون انهُ اذا علِّق عليهِ حلي الذهب برأَ واذا علق حلي الرصاص مات قال النابغة

فبتُّ كاني ساورتني ضئيلةٌ   من الرقش في انيابها السمُّ ناقعُ
يسهَّدُ من ليل التمام سليمها   لحلي النساء في يديهِ قعاقعُ

وقال آخر

وقد عللوا بالبطل في كل موضعٍ   وغروا كما غرَّ السليمَ الجلاجلُ

وقال جميل

اذا ما لديغ أبرأَ الحليُ داءهُ   فحليُكِ امسى يابثينةُ دائيا

وقال عويمر النبهاني

فبتُّ معنًّى بالهموم كأنني   سليمٌ نفى عنهُ الرقادَ الجلاجلُ

ومثلهُ قول الآخر

كأَني سليم سهَّد الحليُ عينَهُ   فراقب من ليل التمام الكواكبا

وهذا يؤَيد الرأْي المتقدم

وكانت العرب اذا اجدبت وامسكت السماءُ عنهم وارادوا ان يستمطروا عمدوا الى السَّلع والعشر (وهو شجر من العضاه لهُ صمغ) فحزموهما وعقدوهما في اذناب البقر واضرموا فيها النيران واصعدوها في جبل وعر واتبعوها يدعون الله ويستسقونهُ . وانما يضرمون النيران في اذناب البقر تفاؤُلاً للبرق بالنار او لكي يشفق الله عليها ويوقع المطر اطفاءً لنارها وكانوا يسوقونها نحو المغرب من دون الجهات قال اعرابي

شفعنا بيبقور الى هاطلِ الحيا   فلم يُغنِ عنا ذاك بل زادنا جدْبا
فعدنا الى ربِّ الحيا فأجارنا   وصيَّر جدب الارض من عندهِ خصبا

والبيقور هو البقر . وقال آخر

قل لبني نهشلَ اصحاب الحَوَرْ   انطلبون الغيثَ جهلاً بالبقرْ
وسلعٍ من بعد ذاك وعشرْ   ليس بذا يجلِّلُ الارضَ المطرْ

وقال آخر

يا كحل قد اثقلت اذنابَ البقرْ   بسلعٍ يُعْقَد فيها وعشر
فهَل تجودين ببرق ومطرْ

وقال ودَّاك الطائي يعيب العرب بفعلهم هذا

لا درَّ درُّ رجال خاب سعيهم   يستمطرون لدى الأَعسار بالعشرِ
أَجاعلٌ انت بيقورًا مسلّعةً   ذريعة لك بين الله والمطرِ

وقال بعض الاذكياء كل امة قد تحذو في مذاهبها مذاهب ملة اخرى وقد كانت الهند تزعم ان البقر ملائكة سخط الله عليها فجعلها في الارض وان لها عندهُ حرمة وكانوا يلطخون الابدان بأَخثائها ويغسلون الوجوه بابوالها ويجعلونها مهور نسائهم ويتبركون بها في جميع احوالهم فلعلَّ اوائل العرب حذوا هذا الحذو وانتهجوا ذلك المسلك

وللعرب في البقر خيال آخر وذلك انهم اذا اوردوها فلم ترد ضربوا الثور ليقتحم الماء فتقتحم البقر بعدهُ. ويقولون ان الجن تصدُّ البقر عن الماء وان الشيطان يركب قرني الثور وقال قائلهم

اني وقتلي سليكًا حين اعقلهُ   كالثور يُضرب لما عافتِ البقرُ

وقال نهشل

كذاك الثور يضرب بالهراوى   اذا ما عافتِ البقرُ الظماء

وقد يجوز ان تمتنع البقر من الورود حتى يرد الثور كما تمتنع الغنم من سلوك الطرق او دخول الدور والاخبئة حتى يتقدمها الكبش او التيس وكالنحل تتبع اليعسوب والكراكي تتبع اميرها ولكن الذي تدل عليهِ اشعارهم ان الثور يرد ويشرب ولا يمتنع ولكن البقر تمتنع وتعاف الماء وقد رأَت الثور يشرب فحينئذٍ يُضرب الثور مع اجابتهِ الى الورود فتشرب البقر عند شربهِ وهذا هو العجب . قال الشاعر

فاني اذن كالثور يُضرَب جنبهُ   اذا لم يعفْ شرْبًا وعافتْ صواحبهُ

وقال آخر

فلا تجعلوني كالبقير وفحلها   يكسر ضرباً وهو للورد طائعُ
وما ذنبهُ ان لم ترد بقراتهُ   وقد فاجأتْها عند ذاكَ الشرائعُ

وقال الاعشى

لكالثور والجنيُّ يضرب وجههُ   وما ذنبهُ ان عافت الماء مشربا
وما ذنبهُ ان عافت الماء باقرٌ   وما ان تعاف الماء الاَّ ليُضربا

وشبهُ مذهبهم في ضرب الثور مذهبُهم في العرّ وهو الجرب يصيب الابل فيكوى الصحيح ليبرأ السقيم قال النابغة

وكلفتني ذنب امرئٍ وتركتهُ   كذي العرِّ يكوى غيرهُ وهو راتعُ

وقال بعض الاعراب

كمن يكوي الصحاح يروم برءًا   بهِ من كل جرباء الاهابِ

وقال آخر

فالزمتِني ذنباً وغيريَ جرّهُ   حنانيكِ لا تكوي الصحيح بأجربا

ومن تخيلاتهم ايضاً انهم كانوا يفقأُون عين الفحل من الأبل اذا بلغت الفًا كأنهم يدفعون العين عنها قال الشاعر

فقأنا عيوناً من فحول بهاذرٍ   وانتم برعي البهم اولى واجدرُ

وقال آخر

اعطيتها الفًا ولم تبخلْ بها   ففقأت عين فُحيلها مفتاقا

وقد ظن قوم ان بيت الفرزدق وهو

غلبتك بالمفقّإِ والمعنّى   وبيت المحتبي والخافقاتِ

من هذا الباب وليس الامر على ذلك وانما اراد بالمفقإِ قولهُ لجرير

ولستَ ولو فقّأَت عينَك واجدًا   أَخًا كلقيطٍ او أَبًا مثل دارمِ

واراد بالمعنّى قولهُ لجرير ايضاً

وانك اذ تسعى لتدرك دارماً   لأَنت المعنّى يا جرير المكلفُ

واراد بقولهِ بيت المحتبي قولهُ

بيتٌ زرارةُ محتبٍ بفنائهِ   ومجاشع وابو الفوارس نهشلُ

وبيت الخافقات قولهُ

ومعصَّب بالتاج يخفق فوقهُ   خرق الملوك لهُ خميسٌ جحفلُ

وخرق الملوك هي الرايات

ومذهبهم في "البلية" وهي ناقة تعقل عند القبر حتى تموت فاذا مات منهم كريم بلوا ناقتهُ او بعيرهُ فعكسوا عنقها وادارو رأسها الى مؤخرها وتركوها في حفيرة لا تطعَم ولا تسقى حتى تموت وربما أُحرقت بعد موتها وربما سُلخت وملئ جلدها تماماً وهو نبت. وكانوا يزعمون ان من مات ولم يُبلَ عليهِ حُشر ماشياً ومن كانت لهُ بليَّة حُشِر راكباً على بلينهِ قال الشاعر

أبنيَّ زوّدني اذا فارقتني   في القبر راحلةً برحل فاترِ
للبعث اركبها اذا قيل اركبوا   مستوسقين معاً لحشر الحاشرِ

وقال عوير النبهاني

أبنيَّ لا تنسَ البليَّة انها   لابيك يوم نشورهِ مركوبُ

ومن مذاهبهم عقر الناقة على القبر قال زياد الاعجم في المغيرة بن المهلّب

ان السماحة والمروءة ضُمِّنا   قبرًا بمروَ على الطريق الواضحِ
فاذا مررتَ بقبرهِ فاعقر بهِ   كوم الهجان وكلَّ طرف سابحِ

وقال الآخر

نفرتْ قلوصي عن حجارة صرة   بنيت على طلْق اليدين وَهُوبِ
لا تنفريـــ ياناقُ منهُ فانهُ   شرّيب خمر مسعر لحروبِ
لولا السفارُ وبُعْد خرْق مهمهٍ   لتركتُها تحبو على العرقوبِ

ومن تخيُّلاتهم ايضاً انهُ اذا نفرت الناقة فسُمّيت لها أُمُّها سكنت من النفار قال الراجز

اقول والوجناء بي تقحَّمْ   وَيْلكَ قلْ ما اَسم اَمّها ياعَلكَمْ

وعَلكَم اسم عبدهِ وانما سأَل عبدهُ ترفُّعاً ان يعرف اسم امها لان العبيد بالابل اعرف وهم رعاتها. وانشد السكري

فقلتُ لهُ ما اَسم اَمها هاتِ فادعُها   تجبْكَ ويسكنْ روعها ونفارُها

وممَّا كانت العرب كالمجتمعة عليهِ "الهامة" وذلك انهم كانوا يقولون ليس من ميت يموت ولا قتيل يقتل الَّا ويخرج من رأسهِ هامة فان كان قُتِل ولم يؤْخذ بثارهِ نادت الهامة على قبرهِ "اسقوني فاني صدية" وعن هذا قال النبي عليهِ السلام "لا هامة" وقد يسمونها الصدى والجمع اصداء قال الشاعر — وكيف حياة اصداء وهام — وقال ابو داود الابادي

سُلِّطَ الموتُ والمنون عليهم   فلهم في صدى المقابر هامُ

وقال آخر

وانَّ اخاكم قد علمتُ مكانهُ   بسفح قبا تسفي عليهِ الاعاصرُ
لهُ هامة تدعو اذا الليل جنَّها   بني عامرٍ هل للهلاليِّ ثائرُ

وقال توبة

ولو ان ليلى الاخيليَّة سلَّمتْ   عليَّ ودوني جندلٌ وصفائحُ
لسلمت تسليم البشاشة او زقا   اليها صدى من جانب القبر صائحُ

وقال قيس بن الملوح

ولو تلتقي اصواتنا بعد موتنا   ومن دوننا رمس من الارض انكبُ
لظل صدى رمسي وان كنت رمةً   لصوت صدى ليلى يهش ويطربُ

ومما ابطلهُ الاسلام قول العرب "بالصَفَر" زعموا ان في البطن حيَّة اذا جاع الانسان عضت على شرسوفهِ وكبدهِ وفي الحديث الشريف "لا عدوى ولا هامة ولا صفر ولا غول" قال الشاعر

ولا ينادي لما في القِدْر يرقبهُ   ولا يعضُّ على شرسوفهِ الصفَرُ

وقال آخر

اردُّ شجاع البطن قد تعلمينهُ   وأُوثرُ غيري من عيالك بالطعْم

والشجاع الحيَّة

ومن خرافات العرب ان الرجل منهم كان اذا اراد دخول قرية فخاف وباءها وجنَّها وقف على بابها قبل ان يدخل فنهق نهيق الحمار ثم علَّق عليهِ كعب ارنب كأَن ذلك عوذة لهُ ورقية من الوباءِ والجن ويسمون هذا النهيق التعشير قال شاعرهم

ولا ينفع التعشير ان جمَّ واقعٌ   ولا زعزع يغني ولا كعْب ارنبِ

وقال الهيثم بن عدي خرج عروة بن الورد الى خيبر مع رفقة ليمتاروا فلما قربوا منها عشَّروا وعاف عروة ان يفعل فعلهم وقال

لعمري لئن عشَّرتُ من خيفة الردى   نهاق حمير انني لجزوعُ
فلا وَأَلَتْ تلك النفوس ولا أُتوا   قفولاً الى الاوطان وهي جميعُ
وقالوا أَلاَ انهقْ لا تضرك خيبرٌ   وذلك من فعل اليهود ولوعُ

الولوع بالضم الكذب. ويقال ان رفقتهُ مرضوا ومات بعضهم ونجا عروة من الموت والمرض

وممَّا يشابه هذا ان الرجل منهم كان اذا ضلَّ في فلاة قلب قميصهُ وصفق بيديهِ كأَنهُ يومئُ بهما الى انسان ليهتدي . قال اعرابي

قلبتُ ثيابي والظنون تجول بي   وترمي برحلي نحو كل سبيلِ
فلأْيًا بلأْيٍ ما عرفتُ جليتي   وابصرت قصدًا لم يُصَبْ بدليلِ

وقال ابو العملَّس الطائي

فلو ابصرتني بلوى بطانٍ   اصفّقُ بالبنانِ على البنانِ
فأُقلب تارة خوفًا ردائي   واصرخ تارة بأَبي فلانِ
لقلت ابو العملَّس قد دهّاهُ   من الجنَّان خالعةُ العنانِ

والاصل في قلب الثياب التفاؤُل بقلب الحال وقد جاء في الشريعة نحو ذلك في الاستسقاء عند انحباس المطر

ومن مذاهبهم ان الرجل منهم كان اذا سافر عمد الى خيط فعقدهُ في غصن شجرة او في ساقها فاذا عاد نظر الى ذلك الخيط فان وجدهُ بحالهِ علم ان زوجهُ لم تخنهُ والأَ فلا قال الشاعر

لا تحسبن رتائمًا عقَدْتَها   تنبئكَ عنها باليقينِ الصادقِ

وقال آخر

يعلّل عمرو بالرتائم قلبهُ   وفي الحي ظبيٌ قد أُحِلَّتْ محارمهُ
فما نفعت تلك الوصايا ولاجنتْ   عليهِ سوى ما لا يحبُّ رتائمهْ

وكانوا يعقدون الرتم للحمّى ويرون ان من حلها انتقلت الحمى اليهِ قال الشاعر

حللتُ رتيمة فمكثت شهرًا   اكابدُ كلَّ مكروه الدواء

وقال ابن السكيت ان المرأَة المقلات وهي اُلَّتِي لا يعيش لها ولد اذا وطئت القتيل الشريف عاش ولدها . قال بشر بن ابي حازم

تظلُّ مقاليت النساء تطأْنهُ   يقلن الا يُلقى على المرء مئزرُ

وقال ابو عبيدة تتخطاهُ المقلات سبع مرات فذلك وطؤها لهُ وقال الشاعر

بنفسي اُلَّتِي تمشي المقاليتُ حولهُ   يطأْن لهُ كشحًا هضيمًا مهشَّما

وقال آخر

تباشرتِ المقالتُ حين قالوا   ثوى عمرو بن مرَّة بالحفيرِ

ومن تخيلات العرب ان الغلام منهم اذا سقطت لهُ سنٌّ اخذها بين السبابة والابهام

واستقبل الشمس اذا طلعت وقذف بها وقال " ياشمس ابدليني بسنّ احسن منها ولتجز في ظَلْمها أياتك" والأياة شعاع الشمس والى هذا اشار شاعرهم

شادنٌ يجلو اذا ما ابتسمتْ   عن اقاح كاقاح الرمل غرّْ
بدلتهُ الشمس من منبتهِ   بَرَدًا ابيض مصقول الاثرْ

وقال آخر

واشنبَ واضحٍ عذْب الثنايا   كأنّ رضابهُ صافي المدامِ
كستهُ الشمس لونًا من سناها   فلاح كأنهُ برق الغمامِ

وكانت العرب تعتقد ان دم الرئيس يشفي من عضة الكلب الكَلِب قال الشاعر

بُناةُ مكارم وأُساةُ جرحٍ   دماؤهم من الكَلَبِ الشفاء

وقال عبد الله بن الزبير الاسدي

من خير بيت علمناهُ واكرمهِ   كانت دماؤهم تشفي من الكَلَبِ

وقال الكميت

احلامكم لسقام الجهل شافيةٌ   كما دماؤكمُ تشفي من الكَلَبِ

وكانوا اذا خافوا على الرجل الجنون وتعرُّض الارواح الخبيثة لهُ نجَّسوهُ بتعليق الاقذار عليهِ وعظام الموتى قال الشاعر

فلو انَّ عندي جارتين وراقيًا   وعلَّق انجاسًا عليَّ المعلقُ

قالوا والتنجيس يشفي الأمن العشق قال اعرابي

يقولون علِّقْ يا لك الخير رمَّةً   وهل ينفع التنجيسُ من كان عاشقا

وقالت امرأَة قد نجَّست ولدها فلم ينفعهُ ومات

نجستُهُ لا ينفعُ التنجيسُ   والموتُ لا تفوتهُ النفوسُ

وقال آخر

اتوني بانجاس لهم ومنجّس   فقلت لهم ما قدَّر الله كائنُ

ومن رموزهم ان الرجل منهم كان اذا خدرت رجلهُ ذكر من يحب او دعاهُ فيذهب خدرها . وروي ان عبد الله بن عمر بن الخطاب خدرت رجله فقيل لهُ ادعُ احب الناس اليك فقال "يا رسول الله" . وقال كثيّر

اذا خدلت رجلي ذكرتكِ اشتفي   بدعواك من خدل بها فيهونُ

والخدل الخدر . وقال جميل

وانت لعيني قرة حين نلتقي   وذكركِ يشفيني اذا خدرتْ رجلي

وقالت امرأة

اذا خدرت رجلي دعوتُ ابن مصعبٍ   فان قلت عبد اللهِ أجلى فتورها

وقال آخر

صبٌّ محبٌّ اذا ما رجلهُ خدرتْ   نادى كبيشةً حتى يذهَب الخدرُ

ونظير هذا الوهم ان الرجل منهم كان اذا اختلجت عينهُ قال ارى من احبهُ فان كان غائبًا توقَّع قدومهُ وان كان بعيدًا توقع قربهُ . قال بشر

اذا اختلجتْ عيني اقول لعلَّها   فتاة بني عمروٍ بها العين تلمعُ

وقال آخر

اذا اختلجت عيني تيقنتُ انني   اراكِ وان كان المزار بعيدا

وقال آخر

اذا اختلجت عيني اقول لعلَّها   لرؤيتها تهتاج عيني وتطرفُ

وهذا الوهم باقٍ في الناس الى اليوم

وكان الرجل منهم اذا عشق ولم يسلُ وافرط عليهِ العشق حملهُ رجل على ظهرهِ كا يحمَل الصبي وقام آخر فأَحمى حديدة اوميلاً وكوى بهِ بين اليتيهِ فيذهب عشقهُ فيا يزعمون قال اعرابي

شكوت الى رفيقيَّ اشتياقي   فجاءاني وقد جمعا دواء
وجاءا بالطبيب ليكوياني   ولا ابغي عدمتهما اكتواء
ولو أَتيا بسلمى حين جاءا   لعاضاني من السقم الشفاء

ودخل كثيّر على عبد الله بن جعفر وعليهِ اثر علة فقال عبد الله ما هذا بك قال هذا ما فعلتْ بي ام الحويرث ثم كشف عن ثوبهِ وهو مكوي وانشد

عفا الله عن ام الحويرث ذنبها   علامَ تعنيني وتكمي دوائيا
ولو أَذِنوني قبل ان يرقموا بها   لقلتُ لهم ام الحويرث دائيا

وكانوا يزعمون ان الرجل اذا احب امرأة واحبتهُ فشقَّ برقعها وشقت رداءهُ صلح حبهما ودام فان لم يفعلا ذلك فسد حبهما قال سحيم

وكم قد شققنا من رداء محبَّر   ومن برقع عن طَفلة غير عابس
اذا شُقَّ بُرْد شقَّ بالبرد برقع   دَواليك حتى كلنا غير لابسِ

نروم بهذا الفعل بقيا على الهوى   وإلف الهوى يُغرى بهذي الوساوسِ

وكانوا يرون ان اكل لحوم السباع يزيد في الشجاعة والقوة قال بعضهم

ابا المعارك لا تطلب بأَكلكَ ما   تظن انك تلقى منهُ كرّارا
فلو أَكلتَ سباع الارض قاطبةً   ما كنتَ الأَجبانَ القلب خوّارا

وقال بعض الاعراب وأَكل فؤاد الاسد ليكون شجاعاً فعدا عليهِ نمر فجرحهُ

اكلتُ من الليث الهصور فؤادهُ   لأُصبح اجرى منهُ قلباً واقدما
فادرك مني ثأرهُ بابن اختهِ   فيالك ثارًا ما اشد واعظما

وقال آخر

اذا لم يكن قلب الفتى غدوة الوغى   اصمَّ فقلب الليث ليس بنافعِ
وما نفع قلبِ الليث في حومة الوغى   اذا كان سيف المرء ليس بقاطعِ

وكانوا يوقدون النار خلف المسافر الذي لايحبُّون رجوعهُ ويقولون في دعائهم أَبعدهُ واسحقهُ واوقد نارًا اثرهُ قال بعضهم

صحوتَ واوقدت للحرب نارا   وردَّ عليك الصبا ما استعارا

وكانوا اذا خرجوا من الاسفار اوقدوا نارًا بينهم وبين المنزل الذي يريدونهُ ولم يوقدوها بينهم وبين المنزل الذي خرجوا منهُ تفاؤُلاً بالرجوع اليهِ

ومن خرافاتهم ان الرجل منهم كان اذا ركب مفازة وخاف على نفسهِ من طوارق الليل عمد الى وادٍ ذي شجر فاناخ راحلتهُ في قرارتهِ وعقلها وخطَّ عليها خطًّا ثم قال اعوذ بصاحب هذا الوادي . وربما قال بعظيم هذا الوادي. واستعاذ رجل منهم ومعهُ ولد فاكلهُ الاسد فقال

قد استعذنا بعظيم الوادي   من شر مافيهِ من الاعادي
فلم يجرنا من هِزَبْرٍ عادي

وقال آخر

اعوذ من شر البلاد البيدِ   بسيّد معظم مجيدِ
اصبح يأوى بلوَى زرودِ   ذي عزة وكاهل شديدِ

وقال آخر

قد بتُّ ضيفاً لعظيم الوادي   المانعي من سطوة الأعادي
راحلتي في جارهِ وزادي

وقال آخر

هَيَا صاحب الشجراء هل انت مانعي   فانّيَ ضيف نازل بفنائكا
وانك للجنّان في الارض سيدٌ   ومثلك آوى في الظلام الصعالكا

ويزعمون ان المسافر اذا خرج من بلدهِ الى بلد آخر فلا ينبغي لهُ ان يلتفت فانهُ اذا التفت عاد فلذلك لا يلتفت الأ العاشق الذي يريد العود قال بعضهم

دَعِ التلفُّتَ يا مسعودُ وارمِ بها   وجهَ الهواجر تأمنْ رجعة البلدِ

وقال آخر

تلفتُّ ارجو رجعة بعد نية   فكان التفاتي زائدًا في بلائيا
أأرجو رجوعاً بعد ما حال بيننا   وبينكمُ حزْن الفلا والفيافيا

ومن مذاهبهم انهُ اذا ثبرت شفة الصبي (وهو ما يخرج على الشفة غب الحمّى والمرض) حمل منخلا على رأسهِ ونادى بين بيوت الحي "الحلا الحلا الطعام الطعام" فتلقي لهُ النساء كسر الخبز واقطاع التمر واللحم في المنخل ثم يلقي ذلك للكلاب فتأكلهُ فيبرأ من المرض فان اكل الصبي من الصبيان من ذلك الذي ألقاهُ للكلاب تمرة او لقمة او لحمة اصبح وقد ثبرت شفتهُ وانشد لامرأة

الا حلا في شفة مشقوقهْ   فقد قضى منخلنا حقوقهْ

ومن مذاهبهم ان الرجل منهم اذا طرفت عينهُ بثوب آخر مسح الطارف عين المطروف سبع مرات يقول في الاولى "باحدى جاءت من المدينة" وفي الثانية "باثنتين جاءتا من المدينة" وفي الثالثة "بثلاث جئن من المدينة" الى ان يقول في السبع بسبع جئن من المدينة فتبرأ عين المطروف

ومنها ان المرأة منهم اذا لم تجد خاطباً نشرت جانباً من شعرها وكحلت احدى عينيها مخالفة للشعر المنشور وحجلت على احدى رجليها ويكون ذلك ليلاً فيسهل امرها وتتزوج عن قريب . قال رجل لصديقهِ وقد رأى امرأة تفعل ذلك

ألم ترَ أمّك تبغي بعلا   قد نشرت من شعرها الاقلاَّ
ولم توفِّ مقلتيْها كحلا   ترفع رِجْلاً وتحطُّ رجلا
هذا وقد شاب بنوها اصلا   واصبح الاصغر منهم كهلا
خذ القطيع ثم سمها الذلاَّ   ضرباً بهِ تتركُ هذا الفعلا

هذا وسنأتي على تتمة هذه المقالة في الجزء التالي

محمّد المويلحي

ثمار العلوم الطبيعية

من مقالة انكليزية لحضرة المهندس ارمستون مستشار الهندسة المعدنية بمدينة كلاسكو

اهتمَّ الناس من قديم الزمان بالبحث عن النواميس الطبيعيَّة وكان حبُّ الحقائق والميل الى اكتشاف الغوامض واستجلاء السرائر ٱلَّتي لاتنجلي الَّا لمن يبذل الجهد في استيضاح ما هو مكتوب في سجلِ الارض والبحر والسماء قائدًا لهم الى إعمال ما خُصُّوا بهِ من القوى العقليَّة في هذا السبيل . ولا تخفى فائدة البحث في العلل الطبيعيَّة ونتائجها وفي ما يتجلى في هذا الكون من مظاهر الجمال البديع والحكمة الرائعة والقوة الفائقة ٱلَّتي تُرَى في كل جزء من اجزائهِ من اكبر اجرام السماء الى اصغر دقائق الهباء لان هذا البحث يوسّع المدارك ويرقّي العواطف ويستحقُّ ان تُنضى اليهِ سوابق العقول وتُبذَلَ فيهِ مواضي الهمم. وكثيرًا ما يجد المرء لذة عظيمة في درس الطبيعة اذا كان ممَّن تعشَّق جمالها ووقف نفسهُ على استطلاع اسرارها فكلمتهُ جبالها ووهادها واشجارها وانهارها وافصحت المقال بغير لسان ولكن اذا غضضنا الطرف عن هذه اللذة فمن درس الطبيعة واكتشاف نواميسها فوائد جمة في الصناعة والزراعة وفي كل ما يأُول الى الراحة والرفاهة . فقد نظر الانسان الى السموات العلى فرأَى قوس السحاب منصوبة في عنان الجوّ موشَّاةً بالالوان البديعة فهداهُ شكلها الى بناء القناطر كما هدتهُ أَلوانها الى مزج الالوان ومعرفة تركيب النور . ورصد كواكب السماء فرآها تدور في مداراتها بالدقة والإِحكام فسهل عليهِ ان يعرف مواقعها بالحساب ويهتدي بها في سلك البحار وقطع القفار . وراقب تقلُّبات الهواء وأحداث الجوّ فعرف نواميسها وأَنبأَ بحدوثها فصار الناس يتقونها ونجم عن ذلك نفع عظيم حيث يعتمد على علم الاحداث الجوّيَّة . ودَرَس العناصر الارضيَّة فرأَى ان كرة الارض واجرام السماء مؤَلفة منها . وبحث في نواميس الفتها واتحادها فجنى من ذلك فوائد لا تقدَّر

وجملة القول ان الطبيعة لمريدها ومجتلي غوامضها مدرسة يستفيد من دروسها فوائد عظيمة . مدرسة صارمة لا تسامح من يعتدي على قوانينها لكنَّ تلامذتها يحبونها ويحترمونها . وهي عَلَى ما بها من الشدَّة والصرامة تقود طلاَّبها في سهْل المسالك ووعرها الى ان تطلعهم على ما يطلبون وتكشف لهم الستار عن محيَّا الحقائق

وقد كان القرن التاسع عشر الذي قارب الختام قرن تقدُّم ونجاح في العلوم

والمعارف فقد قام فيهِ لَيَل وملّر ومرتشصن وغيرهم من الجيولوجيين فوضع الاول منهم مبادئ علم الجيولوجيا الحديث الذي يبحث عن طبقات الارض وما تدلُّ عليهِ من تاريخ الكرة الارضيَّة في العصور الكثيرة ٱلَّتي سبقت ظهور الانسان عليها . وقام فيهِ دافي وفرداي وغيرهما من كبار الكيماويين ووسعوا علم الكيمياء الذي افاد كل احد من نوع الانسان بما استفادت منهُ الصنائع وستكون فوائدهُ التالية اكثر من فوائدهِ السالفة . ولم يقتصر نفعهُ على الصنائع بل تناول جميع المعايش . ولو لم يكن منهُ الَّا اكتشاف الكلوروفورم الذي يخدِر الأعصاب حتى لا تشعر بالالم حين اجراء العمليَّات الجراحيَّة لحق لاربابهِ شكر جميع الناس

وقام فيهِ هرشل ولابلاس وغيرهما من علماء الفلك واطلقوا لبصيرتهم الجناح فخاضت عنان الجو وتردَّدت بين كواكب السماء واطلعتنا على غوامض يقف عندها العقل مذهولاً . ومَن لا يذكر اسم بركنز واري وبول وغيرهم من العلماء الاعلام الذين وسَّعوا معارفنا واطلعونا على اسرار عوالم أُخرى غير عالمنا

وقام فيهِ بروستر وتندل وغيرهما وبحثوا في النور الذي منهُ خصب الارض وهو العماد لحياة النبات والحيوان والمظهر لما في الطبيعة من الجمال والبهاء فارونا انهُ مؤلف من امواج سريعة في جسم لطيف مالئ لكل مكان وألوانهُ المختلفة حادثة من اختلاف اطوال هذه الامواج . وبحث تندل وغيرهُ في حقيقة الصوت فابانوا انهُ حادث من تموُّج الهواء فهو مماثل للنور من هذا القبيل ونسبة الالوان الى النور نسبة الانغام الى الصوت اي ان اختلاف الانغام حادث من اختلاف امواج الهواء

وقام كارنو ومكسول ورنكن وطمسن وغيرهم وبحثوا في حقيقة الحرارة وابانوا انها ليست مادةً كما كان يُظَن بل هي نوع من الحركة في جواهر المادة . وبيَّن لنا العالم جول نسبة الحرارة الى الحركة

وكثرت مكتشفات كلفن واديصن في علم الكهربائيَّة الذي جنينا من ثمارهِ التلغراف والتلفون فجرت عليهما افكار الناس واقوالهم كوميض البرق في الآفاق . والانسان الذي سخَّر البرق لخدمتهِ لا يعسر عليهِ ان يستخدمهُ لصالح أُخرى من مصالحهِ ولاسيما اذا تمكَّن من استخدام القوة العظيمة ٱلَّتي تذهب الآن هدرًا من المد والجزر والشلالات

ولم يقتصر بحث العلماء في هذا القرن على الجماد ونواميسهِ بل تناول النبات والحيوان ونواميسهما من ادنى انواع الطحالب والاشنان الى الانسان سيد الخليقة . وم

يذكر في هذا الصدد مباحث داروِن الدقيقة ومذهبهُ الذي نشرهُ على الملا وهو مذهب الارتقاء وتحوُّل الانواع بالانتخاب الطبيعي . وهذا المذهب حمل البعض على الاعتقاد بان انواع الحيوان والنبات ترجع كلها الى اصل واحد قديم . ولكن اذا سلمنا بان انواع الحيوانات والنباتات مشتقة كلها من اصل واحد وعلمنا ان الحيَّ لا يتولَّد من غير الحي بشهادة عالم كبير مثل الاستاذ هكسلي لزمنا القول بان تولُّد الحي من غير الحي انما كان بقوَّة العلة الاولى اَلَّتي هي علة العلل

فبواسطة هؤُلاء العلماء وغيرهم من الذين نبغوا في كل الاقطار في عصرنا هذا وفي العصور السالفة اتَّسع نطاق المعارف وتوطَّدت دعائمها

وقد نفتخر ويحقُّ لنا ان نفتخر بسموّ معارفنا على معارف الذين سبقونا ولكننا لم نبلغ غاية المعرفة ولن نبلغها . ونور القرن التاسع عشر لم يصل حتى الآن الى كثير من غوامض الطبيعة اَلَّتي حاول الانسان استجلاءها ولذلك ترى العلماء الراسخين يشكون من الجهل اكثر ممَّا يفخرون بالعلم . ولقد صدق سنيكا الحكيم الروماني حيث قال ان الطبيعة لا تكشف اسرارها دفعةً واحدة . وسيأْتي وقت ينجلي فيهِ كثير ممَّا هو مجهول الآن . ويعجب خلفاؤُنا من جهلنا اموراً كثيرة واضحة . ولا ريب ان كثيراً ممَّا يُرى غامضاً لدى علماء القرن التاسع عشر ينكشف امرهُ في القرن العشرين والمعرفة تزيد دواماً ما دام بحر الحقائق مبسوطاً لدى الانسان

وحينما كان نجاح البلاد متوقفاً على خيرات الارض كانت العلوم الطبيعيَّة قاصرة على ما يلزم منها لعلم الطب ولكن لما ارتقت الصنائع وتعدَّدت اسبابها واشتدَّت المناظرة بين اربابها أُتي بالعلوم الطبيعيَّة الى ميدان المناظرة وعُقِد الظفر لاكثر الناس اعتماداً عليها . ومن ثمَّ اتضحت الفائدة من تعليم هذه العلوم فصار لها في مدارسنا الكبيرة والصغيرة مقام لم يكن لها من قبلُ . وبها نجحت البلاد الانكليزيَّة وارتقت . ومن أَراد دليلاً على ذلك فلينظر دُور الصناعة حيث تبنى السفن والآلات البخاريَّة فان الفضل فيها لعلمائنا مثل نبير ودنيس وكرك الذين قرنوا العلم بالعمل واستخرجوا القوَّة اَلَّتي وردت الى الارض من الشمس في غابر الادهار وخزنت في طبقات الفحم الحجري وصنعوا اذرعاً من الحديد واستخدموها في ادارة الآلات بدل الناس فخففوا عنهم المشاق ونفعوا النوع البشري نفعاً لا يقدَّر

ومن يرَى المركبات البخاريَّة تسير بسرعة الريح وتنقل الناس وامتعتهم من بلاد

الى أُخرى والبواخر الكبيرة تشق عباب المحيط وفي كل ضربة من ضربات آلاتها من القوة ما يساوي قوَّة ثلاثين الفاً من جياد الخيل من يرى ذلك ولا يباهي بالعقول ٱلَّتي استنبطت تلك الآلات والايدي ٱلَّتي صنعتها فقرَّبت بها الابعاد وربطت ما تفرَّق من البلاد والعباد واسبغت عليهم منافع العلم وفوائدهُ

وفي الارض خيرات كثيرة يسعى الانسان الى استخراجها والانتفاع بها ولكنها لا تنفعهُ مالم يجهد عقلهُ في تحويلها من حالتها الطبيعيَّة الى حالة أُخرى صالحة للاستعمال . مثال ذلك ان الحديد يستخرج من الارض متحدًا بمواد أُخرى لا بدَّ من تنقيتهِ منها لكي يصير صالحًا للاستعمال فيُقبل علماء المعادن ويرشدونهُ الى السبل ٱلَّتي تسهِّل تنقية الحديد وسبكَهُ وعمل الفولاذ (الصلب) منهُ . ثم يقبل علماء الهندسة والبناء ويبنون منهُ المباني العظيمة كالجسور ٱلَّتي تقطع الانهار والسفن ٱلَّتي تخترق البحار او يصنعون منهُ الآلات والادوات ٱلَّتي يستعان بها على مختلف الاعمال ويتسع بها نطاق الارتقاء ماديًّا ومعنويًّا . قلنا ماديًّا ومعنويًّا ايضًا لان المطابع مثلاً لا تقتصر على كونها آلات بديعة جامعة افانين الحذق والمهارة بل هي الواسطة الكبرى في نشر العلوم والآداب والفضائل ولا قوة من قوى البشر تعادلها في ذلك وفي الدفاع عن حقوق المظلومين وكبح جماح الظالمين اذا لم تكن مقيَّدة بقيود الاستبداد

لكن الانسان قد لا يحسن استعمال الخيرات فيبذِّر فيها تبذيرًا ملومًا مثال ذلك ان ستة اعشار الفحم الحجري مواد جامدة واربعة اعشارهِ مواد غازيَّة او قابلة للتبخر فاذا أُحرق بحسب الاساليب العادية طارت منهُ المواد الغازيَّة فذهبت ضياعًا وافسدت الهواء فعادت بالخسارة والمضار . لكنَّ الانسان قد اعتاد ان يحصد النفع من الضرّ ويجد الفرج في الضيق فلما ضاقت الاحوال وقلَّت الارباح نظر في هذه المواد ٱلَّتي تذهب ضياعًا فحوَّل النيتروجين منها الى نيترات النشادر وحوَّل الهيدروجين والكربون الى قطران الفحم الحجري فجنى النفع من هذه المواد بعد ان كانت تذهب سدًى وتفسد الهواء ولولا الحاجة ما فعل ذلك . فصدق قول القائل " ان الحاجة امُّ الاختراع "

وقد ضاق الاوربيون ذرعًا بالدخان الخارج من معاملهم لانهُ سبب ما يحدث في مدنهم من الضباب الكثيف الاَّ ان مسألتهُ كادت تُحَلُّ وسيستحيل كلهُ الى نفع بعد ان كان ضررًا محضًا . اما قطران الفحم المشار اليهِ آنفًا فمن اقبح المواد منظرًا واكرهها رائحة ولكنَّ علماء الطبيعة وجدوا فيهِ خزانة لا تنفد جددها واستخرجوا منهُ اصباغًا جميلة

الالوان وطيوباً طيبة الرائحة وعقاقير طبيَّة لا يستغني عنها في صناعة الطب والعلاج ولا سيما العقاقير ٱلَّتي تقتل جراثيم الامراض وتمنع الفساد كالحامض الكربوليك . واستخرجوا منهُ سكَّرًا يفوق السكر حلاوةً وناسفاً يفوق البارود فعلاً وغير ذلك ممَّا يطول شرحهُ

ومن شاء ان يعرف فوائد العلوم الطبيعيَّة في الاعمال فعليهِ بزيارة المعامل الكبيرة او بمشاهدة الاعمال العظيمة كسكك الحديد والترع والجسور وآلات الري والنزح واساليب الاضاءة والتطهير ولا سيما تطهير المدن من الاقذار ودفعها الى الاراضي الزراعيَّة حيث تستعمل سمادًا فان ذلك كلهُ وكثيرًا غيرهُ ممَّا لم يذكر حبًّا بالاختصار من ثمار العلوم الطبيعيَّة

التجارة المصريَّة

التجارة اوسع المعايش في هذا القطر بعد الزراعة لكنَّ ربح البلاد منها عرفيٌّ لا حقيقي لانها لا تعتمد على استخراج الخيرات من الارض كالزراعة ولا على زيادة ثمن المواد بما يُضاف اليها من عمل الصنَّاع كالصناعة بل على ما يزيد في ثمن البضائع بجلب التجار لها وبيعها ودفع ثمنها قبل استيفائهِ وذلك كلهُ قليل لا يزيد في ثروة هذا القطر بخلاف البلاد الاوربيَّة التجاريَّة كانكلترا وهولندا فانهما تربحان كثيرًا بنقل البضائع لانهما تضيفان اليها عمل البحَّارة واجرة صنَّاع السفن

والبحث في تجارة القطر المصري كثير الفوائد من وجوه شتى في نظر اهل الزراعة واهل الصناعة واهل التجارة واهل الامارة وعلماء الاقتصاد السياسي والناظرين في احوال المجتمع الانساني وارتقائهِ . وسننظر في كلٍّ من ذلك بما يقتضيهِ المقام من الايجاز

(١) التجارة المصرية في نظر اهل الزراعة

بلغت قيمة ما صدر من القطر المصري في العام الماضي نحو اثني عشر مليونًا من الجنيهات المصريَّة وفي العام الذي قبلهُ نحو ثلاثة عشر مليونًا وقد كانت حوالي ذلك منذ بضع سنين الى الآن واكثرها ثمن القطن الصادر من هذه البلاد فقد كانت قيمة ما صدر منهُ في الاعوام الخمسة الماضية كما ترى في هذا الجدول

موسم سنة	١٨٨٩ — ١٨٩٠	٩٤٥٤٩٨٣	جنيهاً مصرياً
" "	١٨٩٠ — ١٨٩١	٩٢٨١٢٩٩	" "
" "	١٨٩١ — ١٨٩٢	٨٥٩٣٦٥٥	" "
" "	١٨٩٢ — ١٧٩٣	٩٥١٠٢٩٢	" "
" "	١٨٩٣ — ١٨٩٤	٨٧٠٧٤٥٢	" "

ومتوسط ذلك اكثر من تسعة ملايين من الجنيهات . وقد كان متوسط قيمة ما صدر من القطن منذ سنة ١٨٧٩ الى سنة ١٨٨٩ اقل قليلاً من ثمانية ملايين من الجنيهات لقلة الغلة حينئذٍ مع ارتفاع الاسعار . ويتلو القطن بزرتهُ فقد كانت قيمة ما صدر منها في الخمس السنوات الماضية على ما في هذا الجدول

من سنة	١٨٨٩ — ١٨٨٩٠	١٣٤٤٤٥٩	جنيهاً مصرياً
" "	١٨٩٠ — ١٨٩١	١٤٨٥٩٧٠	" "
" "	١٨٩١ — ١٨٩٢	١٨٢٧٧٢٩	" "
" "	١٨٩٢ — ١٨٩٣	١٨٩٧٨٤٢	" "
" "	١٨٩٣ — ١٨٩٤	١٧٥٦٠٤١	" "

وكان متوسط ثمن الصادر منها سنويًّا من سنة ١٨٧٩ الى ١٨٨٩ نحو مليون واربع مئة الف جنيه . وقد لاينقص في المستقبل عن مليونين من الجنيهات . وعليهِ فغلة القطن في القطر المصري تساوي احد عشر مليونًا من الجنيهات اي انها تسعة اعشار ما يصدر من هذا القطر فلا عجب اذا بقيت العناية مصروفة اليهِ دون سواهُ . لكن كميتهُ تؤثر كثيرًا في ثمنهِ ففي سنة ١٨٨٩ كانت اقل من ثلاثة ملايين قنطار وكان ثمنهُ نحو ثمانية ملايين جنيه ونصف . وسنة ١٨٩٠ كانت كميتهُ نحو ثلاثة ملايين قنطار ونصف مليون وثمنهُ تسعة ملايين جنيه وربع . وسنة ١٨٩١ كانت كميتهُ اربعة ملايين قنطار وثمنهُ ثمانية ملايين ونصف وهلمَّ جرًّا اي اذا زادت كميتهُ كثيرًا رخص ثمنهُ حتى قد يزيد النقص على زيادة الكميَّة . الَّا ان ذلك لا يؤْخذ على اطلاقهِ لان غلة اميركا تؤَثر ايضاً في سعر القطن المصري كما لا يخفى . وما دامت الغلة نحو اربعة ملايين قنطار فالغالب ان ثمن القطن وبزرتهِ لا يقل عن احد عشر مليونا من الجنيهات

والقطن المصري اجود من سائر الاقطان وأَغلى منها واذا قسمنا ما صدر منهُ في العام الماضي الى الف قسم وجدنا ان انكلترا اخذت منها ٤٧٦ قسمًا وروسيا ٢٢١ قسمًا

وايطاليا ٦١ قسماً وفرنسا ٦٠ قسماً والنمسا ٥٣ قسماً واميركا والمانيا واسبانيا وسويسرا وتركيا والهند واليابان اخذت كلها ١٢٩ . وما تطلبهُ روسيا واميركا وايطاليا والنمسا من القطن المصري آخذ في الازدياد وسيزيد ما تطلبهُ الهند واليابان ايضاً ولذلك فلا خوف على القطن المصري من الكساد في مستقبل الايام وبهذا يطمئنُّ بال اهل الزراعة

وما يقال في القطن يقال في البزرة ايضاً ولكن اذا قسمنا ما يصدر منها الف قسم وجدنا ان انكلترا اخذت منها في العام الماضي ٩٣٠ قسماً وفرنسا ٦٧ قسماً وسائر البلدان الاخرى ٣ اقسام فعلى انكلترا اعتمادنا في بيع البزرة كلها وعليها اعتمادنا في بيع نصف قطننا ولولاها ما كثرت النقود الذهبيَّة بين ايدينا كما سيجيء وهي آمن البلدان ماليًّا كما يخفى لا فلا خوف على زراعتنا ولا على تجارتنا من هذا القبيل

والفول يتلو القطن والبزرة في ما يصدر من القطر المصري ويأتي بعدهُ السكر فالبصل فالقمح فالارز فالجلود واذا قسمنا الصادرات في العام الماضي الى الف قسم وجدنا القطن يساوي ٦٨٨ قسماً منها والبزرة ١٢٣ قسماً والفول ٥٧ قسماً والسكر ٥٣ قسماً والبصل ١٣ قسماً والقمح ٩ اقسام والارز ٨ اقسام وباقي المواد ١٣ قسماً . وهذه النسبة تتغيَّر من سنة الى أُخرى بحسب كثرة الحاصلات وقلتها ورخصها وغلائها ولكن تغيُّرها قليل جداً لا يعبأ بهِ . ويرسل الى انكلترا نحو ثمانية اعشار الفول وستة اعشار السكر وسبعة اعشار البصل وثلاثة اعشار القمح والى تركيا تسعة اعشار الارز ولا يحتمل ان انكلترا وتركيا تستغنيان عن هذه الحاصلات الاَّ القمح فانهُ يتعذَّر علينا ان نناظر اميركا فيهِ ما لم يتفق حصول عجز في غلتهِ فيها وهذا ايضاً ممَّا يطمئِنُّ بهِ بال المزارع فيجب ان يواظب على زرع ما اعتادهُ من المزروعات

هذا من قبيل الصادر من هذا القطر من الحاصلات الزراعيَّة . اما الوارد اليهِ منها فالمقام الاول فيهِ للتبغ وثمن ما ورد منهُ في العام الماضي ٤٩٨٨٨٣ جنيهاً أُرجع منها سكاير ثمنها ١٨٥٥٠٦ جنيهات ولكن الجانب الاكبر من ثمنها صناعي وتجاري والارجح ان ثمن التبغ الذي بقي في البلاد اكثر من اربع مئة الف جنيه عدا ما أُضيف اليهِ من رسوم الجمرك . ويظهر ممَّا يقولهُ المحققون انهُ لم يكن في الامكان الاستغناء بالتبغ البلدي عن التبغ الاجنبي لاختلاف النوعين جودةً . وسواء صحَّ ذلك اولم يصح فقد منعت الحكومة المصريَّة زرع التبغ المصري لغاية ماليَّة

ويتلو التبغ في الحاصلات الزراعيَّة ٱلَّتي ترد الى هذه البلاد الاثمار والنيل والمواشي والحبوب والزبدة والجبن والارز والبطاطس

فالاثمار المقدَّدة والمخللة والمسكَّرة ورد منها في العام الماضي ما ثمنهُ ٢٧٧٠٠٠ جنيه واكثرها وارد من تركيا وكثير منها ورد من ايطاليا بل من انكلترا نفسها وهذا عارٌ علينا لانهُ ينتظر من قطر مثل القطر المصري ان يكون بستانًا للفاكهة والاثمار على اختلاف انواعها ولا ننكر ان بعض الفاكهة لا يجود في هذا القطر او لا ينمو ولكن ذلك قليل جدًّا ويسهل الاستغناء عنهُ بغيرهِ . وعندنا ان البلاد ٱلَّتي يجود فيها النخل والعنب والموز والبرتقال والمندرين والبطيخ والشمام والتوت واللوز ويمكن ان يجود فيها الاناناس والتفاح والمشمش والخوخ يجب ان تستغني بفاكهتها عن كل فاكهة وباثمارها عن سائر الاثمار

وورد من النيل (النيلة) في العام الماضي ما ثمنهُ ٢٠٠٩٥٩ جنيهًا وفي الذي قبلهُ ٢٠٨٤٢٧ جنيهًا اي ان ثمن الوارد السنوي من النيل اكثر من مئتي الف جنيه . وهو من النباتات ٱلَّتي تجود في القطر المصري وكان المصريون يعتنون بزراعتهِ ولم يزل بعضهم يعتني بها في جهات الفيوم الى الآن وقد علمنا منهُ ان زراعتهُ اربح من زراعة القطن بعد طرح النفقات كلها . ومعلوم ان ما يحتاج اليهِ القطر المصري من النيل يمكن ان يُستغلَّ كلهُ من خمسة آلاف فدان فلا ينتظر ان تتسع زراعتهُ اتساعًا عظيمًا واذا لم يقدِم الزارعون على زراعتهِ من تلقاء انفسهم خوفًا من ان يفعل غيرهم ذلك ايضًا فيكثر ويهبط سعرهُ كثيرًا قبل ان تروج سوقهُ في الخارج لان مقطوعيتهُ محدودة لاق بالحكومة ان تحصر امتياز زرعهِ باحد المزارعين وتحدد لهُ الربح حتى لا ينفرد بهِ وحدهُ

وورد من المواشي ومن لحمها في العام الماضي ما ثمنهُ اكثر من مئتي الف جنيه وهذا ايضًا من الغرابة بمكان عظيم . نعم ان المراعي قليلة في هذا القطر والارض ٱلَّتي يمكن زرعها برسيمًا لرعاية الغنم يمكن زرعها قطنًا ربحهُ اوفر من ربح الغنم الآن . ولكن اذا اعتني بالمواشي الاعتناء الواجب واعتمد مربوها على اجود انواعها من حيث غزارة اللحم واللبن فمنها ربح لا يقلُّ عن ربح القطن فضلاً عن انها تفيد الأَرض ولا تضرُّ بها . وهذا باب لا نقول فيهِ ما قلناهُ في النيل من ان مقطوعيتهُ محدودة لان الاهالي لا يأْكلون لحمًا حتى الآن عشر ما يجب ان يأكلوا فمهما زادت المواشي بقيت سوقها رائجة

وورد في العام الماضي من القمح والذرة والشعير والسمسم والدقيق ما قيمتهُ اكثر من مئتي الف جنيه وفي العام الذي قبلهُ اكثر من ٣٧٠ الف جنيه وهذا شيء طفيف بالنسبة

الى ما يأكلهُ اهالي القطر من هذه المواد فانهم يأكلون في السنة ما لا يقلُّ ثمنهُ عن سبعة ملايين من الجنيهات فاذا فرضنا ان ثمن ما يرد منها من الخارج في السنة ٣٥٠ الف جنيه فهو لا يزيد على خمسة في المئة ممَّا يأكلهُ الاهالي منها . وزيادة خمسة في المئة او نقصان خمسة في المئة في غلة البلاد امر عادي لا يعتدُّ بهِ وزد على ذلك انهُ صدر من القطر المصري في العام الماضي من هذه الحبوب ما ثمنهُ نحو مئة وثمانين الف جنيه . ولكن لا يليق بقطر زراعي مثل القطر المصري الاَّ ان تكون غلة الحبوب متوفرة فيهِ دائمًا حتى لا يحتاج الى غيرهِ وان زادت فلا خوف على الزيادة من الكساد

وورد من الجبن والزبدة في العام الماضي ما ثمنهُ ١٠٨٦٣٩ وفي العام الذي قبلهُ ما ثمنهُ ١١٦٥٥٩ اما الجبن فقد يكون لاهالي البلاد بعض العذر فيهِ لان الجيد منهُ لا يصنع الاَّ في البلاد الباردة واما الزبدة فلا عذر لهم فيها وقد بلغنا ان بعض ارباب الزراعة انتبهوا لذلك وعسى ان نرى في العام المقبل انهم اخذوا يغنون البلاد عن الزبدة الاجنبيَّة

وورد من الارز في العام الماضي ما ثمنهُ ١٠٢٦٩٧ جنيهاً وفي العام الذي قبلهُ ما ثمنهُ ١٢٤٥٢٥ فالمتوسط ١١٣٦١١ جنيهاً . وصدر منها في العام الماضي من الارز ما ثمنهُ ٩٦٣٠٧ وفي العام الذي قبلهُ ١٧١٣٨٧ والمتوسط ١٣٣٨٤٧ جنيهاً فهو اكثر من الوارد بنحو عشرين الف جنيه في السنة ولكن كان الواجب ان يكون الصادر اكثر من ذلك كثيرًا او ان ينحصر الوارد ببعض انواع الارز اَلَّتِي لا تنبت في القطر المصري . فاذا زادت زراعتهُ في الاعوام التالية لم يخشَ على سوقهِ من الكساد

وورد من البطاطس في العام الماضي ما ثمنهُ ٢٢٩٨٨ وفي العام الذي قبلهُ ٢٥٨٨٢ وقد علمنا عن ثقة ان زراعة هذا النبات تجود جدًّا في القطر المصري ومنها ربح غير قليل ولكن الاصناف اَلَّتِي تزرع الآن لا تحتمل البقاء زمانًا طويلاً فحبذا لو اعتنت المدرسة الزراعيَّة بجلب التقاوي مما يحتمل البقاء زمانًا طويلاً او بارشاد الزارعين الى الاراضي اَلَّتِي لا يتلف بطاطسها سريعاً

وقد بقيت مواد اخرى من الحاصلات الزراعيَّة اَلَّتِي تصدر من هذا القطر كالجلود فان ثمن ما صدر منها في العام الماضي ٨٢٥٢٦ جنيهاً والصوف فان ثمن ما صدر منهُ في العام الماضي ٤٧٨٤٥ جنيهاً والحناء فان ثمن ما صدر منها ١٠٧٢١ جنيهاً وغير ذلك من الحاصلات النباتيَّة اَلَّتِي ثمنها اكثر من ستين الف جنيه وكلها يمكن ان تزاد ويزيد الصادر منها . وبقيت مواد أُخرى من الحاصلات الزراعيَّة اَلَّتِي ترد الى هذا القطر

كالبن والزيت والطيوب واكثرها ممَّا لا يمكن زرعهُ فيهِ فلم نلتفت اليها. وسنبحث في بقيَّة اقسام هذا الموضوع في الجزء التالي

بابُ الزراعة

اصلاح النحل

لم يكد يشيع ما نشرناهُ في المقتطف عن اصلاح تربية النحل حتى وردت علينا المسائل تترى من المشتغلين بذلك وفي جملتهم احد كبار المزارعين فان عندهُ اكثر من مئة قفير ولكن ربحهُ منها لا يبلغ ثلاثة في المئة سنويًّا بالنسبة الى ثمنها ونفقاتها فلما اخبرنا المستر كرسلند مصلح تربية النحل بذلك مضى بنفسهِ وتفقد تلك القفران ثم بعث الينا برسالة شرح فيها ادواءها وما يجب ان يفعل علاجًا لها فرأينا ان نلخصها افادةً للمشتغلين بتربية النحل قال :

بناء على وعدي لكم ان اساعد قرَّاء المقتطف بما تصل اليهِ طاقتي ذهبت حسب طلبكم الى الابعديَّة الَّتي اشرتم اليها فوجدت فيها اكثر من مئة خليَّة من الخلايا الاوربيَّة الكبيرة موضوعة في مكان من افضل الاماكن لتربية النحل يحيط بها مئات من الفدادين المزروعة الآن برسيمًا ولذلك فطبيعة المكان اصلح ما يكون لتربية النحل وكثرة عسلهِ ولكن وجدت ان القائم على الاعتناء بهِ قد اساء استعمالهُ جدًّا لا عن سوء قصد بل لانهُ لا يعرف القواعد المتبعة في تربية النحل . وانا لم أسألهُ عما فعل ولا رأيتهُ لانهُ اذا دُعي مهندس لرؤية بيت متساقط لم يهمهُ ان يرى البنَّاء ولا ان يعرف اسباب سقوط البناء بل ان يشير بما يمكن من الاساليب لوقايتهِ اولبناء غيرهِ

واول شيء وقع عليهِ نظري منفخ كبير يُستَعْمل لتدخين النحل وقد قيل لي انهُ لم يُفتَح قفير الاَّ بعد ان يدخَّن بهِ جيدًا مع ان النفخة الواحدة منهُ تطلق من الدخان اكثر ممَّا استعمل انا في يوم كامل . فان الغرض من الدخان تخويف النحل ونفختان من فم من يشرب سيكارة تكفيان لذلك فالنفخة الاولى تزعج النحل وتجعلهُ يضطرب اشد الاضطراب ويضرب حمتهُ في الهواء مرارًا كأَنهُ يحاول لسع الدخان فاذا صبرتَ عليهِ بضع ثوانٍ ثم اطلقتَ النفخة الثانية ظن ان الدخان سيتصل بلا انقطاع وانهُ لا بدَّ لهُ من هجران

الخليَّة فيسرع الى اماكن العسل ويتزوَّد منها ما يكفيهِ طعاماً في المنزل الذي يهاجر اليهِ . وكل الذين اعتنوا بتربية النحل يعلمون ان نحل الطرد يتزوَّد العسل قبل الخروج من الخليَّة وحينئذٍ يصير وديعاً قليل الاذى كأَنهُ ذبَّان لا نحل . اما المنفخ المشار اليهِ آنفاً فلا يقتصر على تخويف النحل بل يخنقها ويحرق ارجلها واجنحتها ويميت صغارها . ولا يمكن ان يُستَعمل الاَّ ويُقتَل بهِ مئات من النحل من كل خليَّة

ومما رأَيتهُ هناك ايضاً صندوق فيهِ اقراص قديمة ورؤُوس البيوت الَّتي يربى النحل فيها وهذه لا تلتبس برؤُوس بيوت العسل حتى تقطع معها لان رؤُوس بيوت العسل مصنوعة من الشمع فقط فتكون بيضاء او ضاربة الى الصفرة او الى اللون القرنفلي واما رؤُوس بيوت الصغار فمصنوعة من الشمع ولقاح الازهار لكي تكون مساميَّة وهي سمراء اللون . فكان يجب على المربي ان يميزها عن بيوت العسل ولا يقطعها بالسكين كما يقطع تلك

ورأَيت ايضاً في احدى الخلايا كفًّا من الجلد دلالة على ان المربي كان يلبسهُ خوفاً من لسع النحل وهذا لا يفعلهُ مربو النحل ابدًا لانهُ يجب عليهم ان يعاملوا النحل باللطف واللين فلا يلسعهم ابدًا واما اذا اتَّقوا لسعهُ بالكفوف عاملوهُ بالقسوة فزاد غيظهُ او هرب منهم وازدحم حول الملكة خوفاً عليها فأَماتها

ثم فتحت الخلايا وفحصتها فوجدت فيها الامور التالية وهي

(١) انهُ قلما توجد خلايا فيها صغار والَّتي فيها صغار بيوتها في بقع صغيرة على الاقراص

(٢) ان البيض قليل ايضاً فيها مع ان الوقت وقت كثرة البيض

(٣) لم اجد في قفير منها نحلاً كافياً لتغطية الاقراص

(٤) وجدت ثماني خلايا منها خالية من الملكات وفيها عمال قمنَ مقام الملكات في وضع البيض

(٥) وجدت الأقراص كلها رقيقة اي ان بيوتها قصيرة لا تكفي لجمع الكثير من العسل واللقاح

(٦) وجدت ان نحل الخلايا كلها ضعيف خائر القوى مع كثرة البرسيم حولها . وبقيت هناك بضع ساعات فلم أَرَ نحلةً آتية الى الخلايا ومعها لقاح ولا اقول ان النحل لم يكن يجمع اللقاح ولكنَّ جامعاتهِ كنَّ قليلات جدًّا حتى لم أَرهنَّ

ويعلل الامر الاول والثاني والثالث بان العسل قد نُزِع كلهُ من الخلايا في السنة

الماضية مع انهُ كان يجب ان يُترك منهُ عشر اقات على الاقل في كل خليَّة مؤُونة للشتاء . واضرُّ من ذلك ان العسل استُخرج من الاقراص ٱلَّتي فيها صغار واضرُّ من هذا وذاك ان الصغار ٱلَّتي قطعت رؤُوسها حين استخراج العسل من اقراصها اعيدت الى الخلايا فاضطرَّ النحل ان ينظف الخلايا منها وان يجمع من العسل ما يأْكلهُ ويخزنهُ للشتاء . ومعلوم انهُ اذا قلَّت مؤُونة النحل وخاف الجوع قتل صغارهُ وطرحها من الخلايا وطرح البيض الذي تبيضهُ الملكة ولم يسمح لها ان تبيض غيرهُ الَّا بعد ان تكثر عندهُ المؤُونة مخافة ان يموت جوعاً هو وصغارهُ ثم انهُ لا يسمح لها ان تبيض الَّا في الاقراص ٱلَّتي نحلها كثير فيغطيها بكثرتهِ ويدفئ صغارها . ولمَّا تُركت هذه الخلايا بلا عسل منع نحلها ملكاتهِ من وضع البيض اذ لا طعام فيها للصغار ٱلَّتي تخرج منهُ ولا فيها كثير من النحل يتجمع على الاقراص ويدفئ نحلها الصغير ويحفظهُ من الموت بردًا

والامر الرابع وهو وجود الخلايا خالية من الملكات سببهُ ان النحل يقتل ملكتهُ اذا وجدها ضعفت عن وضع البيض ويربّي ملكة غيرها من بيضها وقد يقتلها خوفًا عليها من عدو مفاجىء كما اذا أُطلق عليهِ الدخان بكثرة فانهُ يزدحم حولها ليقيها منهُ فيميتها بازدحامهِ وهذا هو السبب الارجح لوجود تلك الخلايا خالية من الملكات . والملكة تموت من نفسها جوعاً لان النحل لا يطعم الملكات الصغار عادةً الَّا بعد ما يشرعن في وضع بيضهنَّ او لا يطعمهنَّ ابدًا للاسباب المتقدمة وقد يقتل ملكتهُ اذا أُسيء استعمالهُ بقلب الخليَّة او بغير ذلك من الاسباب لانهُ يجتمع عليها ليحميها فيميتها خنقاً كما تقدَّم . ومن المحتمل ان الخلايا ٱلَّتي وجدتها خالية من الملكات قتلت ملكاتها لسبب او اكثر من الاسباب المتقدمة

واذا ماتت الملكة ولم يكن في الخليَّة ملكة أُخرى قام مقامها عامل من العمال التي تربى بجانبها وتأْكل شيئًا من طعامها وهذه العمال تبيض بيضاً تتولد منهُ ذكور فقط . والملكة تبيض بيضة واحدة في كل بيت من بيوت النحل ولكن العامل الذي يبيض يلقي بيضهُ في كل مكان وقد يضع في البيت الواحد عشرين بيضةً منها فاذا كان النحل جيدًا وكان العامل الذي يبيض حديثًا امكن نزعهُ من الخليَّة ووضع ملكة جديدة فيها بدلاً منهُ والَّا وجب إتلاف الخليَّة كلها ونحلها اذ لا فائدة منهُ

والامر الخامس اي رقة الاقراص سببهُ ان النحل اذا تُرك لنفسهِ بنى اقراصهُ حتى يكون البعد من مركز القرص الواحد الى مركز القرص التالي لهُ عقدة وتسعة اجزاء من

عشرين جزءًا من العقدة اي نحو ٣٧ ملمترًا فاذا وضعت براويز الأقراص في الخليَّة وجب ان يكون البعد بين محور البرواز الواحد ومحور البرواز التالي لهُ ٣٧ ملمترًا . اما البراويز ٱلَّتي في تلك الخلايا فكان بعضها قريبًا جدًّا من البعض الآخر حتى لايستطيع النحل ان يطوِّل بيوتهُ قدر ما يريد وبعضها بعيدًا عن البعض الآخر حتى هجرها النحل

والامر السادس وهو ضعف النحل اسبابهُ واضحة ممَّا تقدم

وقد اشرتُ اولاً بان توضع البراويز على الابعاد اللازمة بحسب مقياس اعطيتهُ لمن يعتني بها . ثانيًا ان يزج نحل خليتين او اكثر معًا حتى يكون منهُ خليَّة كثيرة النحل لان خليَّة واحدة كثيرة النحل خير من عشرين خليَّة ضعيفة النحل . ثانيًا ان يترك النحل بعد ذلك شهرين لكي يصلح امورهُ بنفسهِ وذلك ان البيض الجديد لا يفرخ قبل ٢١ يومًا ويلزم الصغار ١٤ يومًا اخرى حتى تشرع في عملها خارج الخليَّة فيمضي شهر قبلما يصير في الخليَّة نحل يعتني بالنحل الذي يولد في الشهر الثاني وهذا الذي يولد في الشهر الثاني يقوّي الخلايا ويجعلها في الحالة المناسبة

هذا واعيد الآن ما قلتهُ سابقًا وهو انهُ يجب على مَن يريد تربية النحل ان يبتدئ بخليَّة او خليتين من الخلايا الرخيصة الثمن ومتى عرف كيفية تربية النحل ومرن عليها ورأى منها ربحًا زاد عدد الخلايا من الربح الذي يربحهُ منها . وانني مستعد لارشاد كل مَن يفعل ذلك بما في طاقتي ولكنني لا اشير على احد ان يبتدئ بعدد كثير من الخلايا الغالية الثمن لئلاَّ يخسر ويهجر هذه الصناعة حالاً

زراعة الطماطم وسمادهُ

الطماطم (البندوره) نبات حديث في بلادنا ولكنهُ قد شاع كثيرًا وكثر استعمالهُ حتى قلما يخلو منهُ طعام . وقد بحث علماء الزراعة الآن في تركيبهِ والمواد ٱلَّتي يأخذها من الارض والسماد الذي يجب ان تُسمَّد بهِ لكي يخصب فيها وخلاصة ذلك كلهِ انهُ اذا حللنا عشرة آلاف درهم من ثمر الطماطم وجدناها مركبة من المواد الآتية

ماء	٩٤٧٥ درهمًا
مواد آلية	٠٤٨٠ "
مواد جمادية	٠٠٤٥ "

وهذه المواد الجمادية مركبة كما يأتي

نيتروجين	١٤	درهماً
حامض فصفوريك	٠٥	دراهم
بوتاسا	٢٦	"

واذا حللنا عشرة آلاف درهم من نبات الطماطم نفسهِ وجدناها مركبة من المواد الآتية

ماء	٨٣٦٠	درهماً
مواد آلية	١٣٤٠	"
مواد جمادية	٠٣٠٠	"

وغلة الفدان من الطماطم نحو ٢٠٠٠٠ رطل مصري ويمكن ان تزيد بواسطة السماد والاعتناء حتى تصير ٣٠٠٠٠ رطل فاذا زرع حتى يكون بين النبات الواحد وما يليهِ اربع اقدام فجملة ما يزرع في الفدان ٢٧٠٠ نبتة ويكون ثقلها بعد ان تقطف منها اثمار الطماطم آخر مرة ٨٧٠٠ رطل ويكون وزن جذورها ١٣٥٠ رطلاً فاذا فرضنا ان غلة الفدان ٢٠٠٠٠ رطل وجدنا ان ثمر الطماطم ونباتهُ وجذورهُ تأخذ من فدان الارض ما يأتي

	الثمر	النبات	الجذور	والجملة
نيتروجين	٢٨ رطلاً	٢٨ رطلاً	٣ ارطال	٥٩ رطلاً
حامض فصفوريك	١٠ رطلاً	٦ ارطال	١ رطل	١٧ رطلاً
بوتاسا	٥٢ رطلاً	٤٤ رطلاً	٤ ارطال	١٠٠ رطل

وهذا التحليل الكيماوي يرشدنا الى معرفة السماد الذي يجب ان تسمد بهِ الارض لكي يكثر جناها. فاولاً يجب ان يكون البوتاسا كثيرًا فيها واذا لم يكن كثيرًا سهلت زيادتهُ باضافة الرماد اليها وذلك اولاً لان النبات يحتاج الى البوتاسا اكثر مما يحتاج الى غيرهِ وثانياً لان النيتروجين الذي هو العنصر الاغلى من عناصر السماد لا يسهل على النبات امتصاصهُ الاَّ اذا كثر فيها البوتاسا والفصفور . وثالثاً لانهُ اذا زاد البوتاسا عن الحاجة فالزيادة تبقى في الارض غالباً الى الاعوام المقبلة . والبوتاسا من ارخص انواع السماد الكيماوي . وهي كثيرة في الرماد على اختلاف اصلهِ ولا سيما رماد قشر القطن . وفي الرماد ايضاً جير للارض القليلة الجير وقليل من مدقوق العظام يكفي لتقديم ما يلزم من الفصفات فاذا توفَّرت هذه المواد في الارض بقي ان يضاف اليها سماد نيتروجيني مثل

نيترات الصودا فانهُ رخيص الثمن سهل الاستعمال وذلك بان تسمد الفدان بمئتي رطل (ليبرة) مصري من نيترات الصودا نصفها وقت زرع نبات الطماطم ونصفها بعد اربعة اسابيع هذا اذا كانت الارض جيدة مخدومة جيدًا والاَّ فلا بدَّ من ان تسمد ايضاً بسماد فصفوري كاعلى فصفات الجير (وهو فحم العظام الذي يطرح من معامل السكَّر بعد قصر عصير القصب) ومريات البوتاسا ٣٠٠ رطل من الاول و١٥٠ رطلاً من الثاني

فاذا سمدت الارض كذلك وخُدِمت الخدمة الواجبة قطف منها ثلاثون الف رطل من الطماطم على الاقل من كل فدان واذا بلغ متوسط ثمن الرطل منها مليمين فقط بلغت غلة الفدان ستين جنيهاً الاَّ ان السماد والاعتناء المتقدم ذكرهُ يجعل الطماطم ينضج باكرًا حينما يكون ثمن الرطل غرشاً او غرشين فتزيد غلة الفدان بذلك زيادة عظيمة

التدبير في زراعة القطن

للاستاذ ستبس الاميركي من دار الامتحان الزراعي بلويزيانا

ان ما نراهُ من هبوط اسعار القطن لم يحدث من زيادة المحصول بل من قلَّة المقطوعيَّة فان زيادة السكان وانتشار اسباب الحضارة تستدعيان ان تكون المقطوعيَّة من القطن الاميركي عشرة ملايين بالة باسعار غير واطئة ولكنَّ الضيق المالي الذي استولى على الممالك كلها منع الناس من ابتياع ما يلزم لهم من الانسجة القطنيَّة فهبطت اسعارها وكسدت اسواقها لان الانسان اذا وقع في ضيق مالي اقتصد اولاً في ما يلبسهُ ثم في ما يأكلهُ . والاسعار الَّتِي بلغها القطن في نزولهِ لم يبلغها في وقت من الاوقات وسبب ذلك ليس كثرة المحصول بل قلَّة المقطوعيَّة كما تقدَّم

وقد قدِّر الموسم الاخير في اميركا بتسعة ملايين وربع مليون من البالات وعليهِ فمتوسط غلة الفدان قنطاران من القطن المحلوج بيع القطار منها باربعة ريالات ونصف ريال فبلغ ثمن غلة الفدان تسعة ريالات من القطن ويضاف الى ذلك ثمن ١٢ بشلاً من البزرة بيع البشل منها بغرشين فجملة غلة الفدان من القطن وبزرتهِ عشرة ريالات وخمس ريال اي ٢٠٤ غروش لا غير

فهل يفي زرع القطن بهذا السعر . والجواب كلاَّ البتة . ولكن هل نضيّق زراعتهُ او نبقيها على حالها ونسدُّ الخلل من وجوهٍ اخرى . والجواب انهُ اذا ضيَّقنا زراعة القطن فارتفعت اسعارهُ ولو قليلاً نشط زارعو القطن في مصر والهند وبرازيل وروسيا

فوسعوا زراعتهُ في بلدانهم وعاد ذلك علينا بالخسران . فلا بدَّ لنا من ان نغلب البلدان اَلَّتِي تناظرنا في زراعتهِ وذلك بايجاد الوسائل اَلَّتِي تجعل زراعتهُ عندنا رخيصة قليلة النفقات حتى تصير نفقة القنطار من قطننا اقل من نفقة القنطار من قطنهم فنفوز عليهم في ميدان المناظرة وذلك باتباع طرق جديدة في الزراعة اصلح من الطرق القديمة وبتنويع المزروعات واصلاح الخدمة وتغيير الاساليب الماليَّة المتبعة عندنا الآن. فان زرع القطن في الاراضي اَلَّتِي انهكتها الزراعة واستخدام العمَّال الذين لا يعرفون الاساليب الصحيحة في خدمة الارض والمزوعات وارتفاع الربا كل ذلك يدعو الى قلة المحصول ويوجب زوال الارباح

فالارض يجب ان تُصْلَح بتعاقُب المزروعات عليها ولا سيما ما يستعمل منها علفًا ويغني الارض ولا يفقرها . ويجب ان تسمد من عام الى آخر بما يلزم لها من السماد لزيادة محصولها . وآلات الحرث والعزق والقطاف يجب ان تكون من احدث الآلات واكثرها اتقانًا لكي تقلَّ بها اجرة العمَّال

ويجب ان يبدل العمَّال الجهلة بغيرهم ممن يفهمون ما يعملون لانهُ اذا اشتدَّت المناظرة فالظفر لاهل العقل والذكاء الذين يعرفون كيف يدبّرون مزوعاتهم بالحكمة والتعقُّل . ويبدل الكسالى بعُمال يعملون على مدار السنة بلا ملَل ولا ضجر واذا لم تقتضِ الزراعة عَمَل العمَّال في بعض الايام والشهور وجب ان يعملوا في تطهير المساقي واصلاح المصارف وجمع الزبل وتفريقهِ في الغيطان ونحو ذلك من الاعمال الزراعيَّة والمرابون الذين يدينون المال للفلاح يجب ان يكتفوا بالربا القليل ما دامت الارباح قليلة بهذا المقدار ويجب على المزارع ان يعيش بالاقتصاد في نفقاتهِ لكي لا يستدين ولا يذهب الجانب الاكبر من ربحهِ ربًا لدينهِ

ولا بدَّ من الاهتمام بتنقية القطن وتنظيفهِ جيدًا لان عدم النظافة ينقص الثمن. ولابدَّ ايضًا من تنقيص اجرة النقل والسمسرة واما اشبه بنسبة النقص في الثمن . فاذا جرى المزارعون بموجب هذه القواعد وبيع قنطار القطن بخمسة ريالات فقط فثمنهُ ربح كانٍ للمزارع . وكل المزارعين الذين جروا على هذه القواعد في الماضي هم الآن في سعة من العيش وارباحهم من زراعة القطن كافية مع رخص اسعارهِ ويجب ان بكونوا قدوة لجيرانهم الذين لا يجرون مجراهم . انتهى

[المقتطف] لو جاء الاستاذ ستبس الى هذا القطر وبحث البحث المدقق عن زراعة

القطن فيهِ لاشار بما اشار بهِ في اميركا اي ان يهتم زارعو القطن بما يزيد الغلَّة ويقلل النفقات فيبقى الربح وافياً ولو هبطت الاسعار لان زيادة الغلَّة والاقتصاد في النفقات في يد الفلاح واما السعر فليس في يدهِ · فالحكمة تقضي ان يبذل جهدهُ لكي يزيد ربحهُ بما يستطيع اليهِ سبيلاً

* * *

الديك الرومي

الديك الرومي ويسمى في بلاد الشام بالديك الحبشي طائر اميركي الاصل نُقِلَ الى اوربا في اوائل القرن السادس عشر ومنها الى اسيا وافريقية وهو اكبر انواع الدجاج ومن اكبر الطيور كلها . وقد كثر في القطر المصري فتراهُ في شوارع القاهرة اسراباً اسراباً يسوقها ولد كأنها قطيع الغنم ومثلها في ذلك مثل البط والاوز المرسومة في الصور المصرية القديمة وولد يرعاها ويسوقها

ولما كانت اميركا وطن الديك الرومي كانت تربيتهُ فيها على اتمها لا سيما وان الذين يعتنون بتربيتهِ قد وجدوا بالاختبار انهُ اذا تزاوج البريُّ منهُ مع الاليف جاءت افراخ الاليف كبيرة الحجم جدًّا قادرةً على احتمال البرد وتقلبات الهواء · ولا يندر ان يبلغ ثقل الفرخ منها عشرين رطلاً مصريًّا قبلما يتم السنة من عمرهِ . فحبذا لو اعتنى احد المزارعين بجلب بعض الديوك الروميَّة الَّتي فيها من الدم البري ليجود بها نوع هذه الطيور في القطر المصري

* * *

رش الاشجار لقتل الحشرات

اختلف ارباب الزراعة في كيفيَّة قتل الحشرات عن الاشجار فأشار بعضهم بالتدخين وبعضهم بالرش وبعضهم بتربية الحشرات الَّتي تقتل الحشرات المضرَّة ولا تضرُّ بالاشجار. وقد كتب احد ارباب الزراعة الآن يثبت مزيَّة الرش على غيرهِ من الطرق اذا استُعمل الاستعمال الواجب وذلك بأن يضخ السائل القاتل للحشرات بضخة قويَّة حتى يقع على الاشجار كأنهُ ضباب لطيف لدقة نقطهِ · ويدوم رشهُ عليها الى ان تتبلَّل بهِ كلها كأنها بلت بالندى وتنقط نقطهُ من اوراقها

قال وقد شرعت في رش اشجار التفاح في الربيع الماضي حالما انتفخت براعمها

فمزجت عشرين رطلاً من ملفات النحاس (الشب الازرق) بخمسة وعشرين رطلاً من لبن الجير (الكلس) و١٢٠٠ رطل من الماء ورششتها برشة متَّصلة بمضخة (طلمبا) كما سيجيء ثم رششتها مرة ثانية حالما فتحت البراعم وظهرت الازهار ومرّة ثالثة حينما صار قطر كل تفَّاحة من تفاحها نحو عقدة . والسائل الذي استعملتهُ في المرتين الاخيرتين مثل السائل الذي استعملتهُ في المرّة الاولى ولكنني زدت عليهِ رطلاً من اخضر باريس فاءتلأَت هذه الاشجار اثمارًا ونضرت اوراقها وبقيت خضراء قاتمة اللون ولم تصفر ورقة منها

وكنت اضع السائل في حوض طولهُ ١١ قدمًا واضعهُ على مركبة كبيرة فيقف رجل على المركبة يحرك المضخَّة (الطلمبا) وفيها انبوبان (خرطومان) من الكاوتشوك طول كلٍّ منهما عشرون قدمًا وقطرهُ نصف عقدة ولهُ من رأسهِ شعبتان وضعت في كل شعبة منهما وردةً ذات ثقوب دقيقة والانبوبان قائمان على عمودين ارتفاع كلٍّ منهما من ١٦ قدمًا الى ١٨ قدمًا حتى يسهل ضخ السائل على الشجرة من كل جهاتها

وقد استعمت هذا الضخ لاشجار الخوخ والكمثرى ايضًا فانتفعت بهِ كما انتفعت اشجار التفاح

وهذا السائل يقي الأشجار المثمرة من الحشرات على انواعها والفطر على انواعهِ ولكنهُ لا يُوجِد الخصب في الاشجار الَّتي لا خصب فيها بل لا بدَّ للخصب من خدمة الارض جيدًا وتقليم اغصان الاشجار حتى لا تشتبك وتمنع نور الشمس من تخللها

هذا وغنيٌّ عن البيان ان قليلين عندهم من الاشجار المثمرة ما يسمح لهم بابتياع مضخة كبيرة فيحسن بواحد ان يقتني مضخة مثل هذه ويؤجرها للذين يريدون استعمالها فيستفيد الجميع منها كما يفعل كثيرون من اهل الزراعة باميركا

زراعة القطن بأميركا هذا العام

كتب الى جريدة الزارع الاميركيَّة من دار الامتحان الزراعي في ولاية كارولينا الشماليَّة ان فصل الربيع كان كثير المطر فأتعب الفلاحين وستقلُّ بسببهِ مساحة الارض المزروعة قطنًا لان تواصل المطر منع الفلاحين من اعداد الارض للزراعة هذا عدا ما اقرَّ الزارعون عليهِ من تضييق نطاق زراعة القطن هذا العام . لكن ارتفاع اسعار القطن الآن قد يجعل الزارعين يضيعون رشدهم ويكثرون من زراعتهِ رغمًا عن وعودهم

وعهودهم لاسيما وان غلة القطن سهلة البيع وثمنها يقبض حالاً

اما الاخبار الاخيرة عن زراعة القطن الاميركي فسندرجها في باب الاخبار في اواخر هذا الجزء

مستقبل القمح

لا بدَّ من زرع القمح في هذا القطر وفي كل البلدان الزراعيَّة لان جانباً كبيرًا من طعام الناس هنا وفي اوربا واميركا يتوقف عليهِ لكن اهل الزراعة يهتمون ايضاً باصدار جانب من غلة ارضهم ليبدلوهُ بنقود يبتاعون بها غيرهُ من الحاجيَّات والكماليَّات وقد صدر من القطر المصري من القمح سنة اربع وتسعين ما ثمنهُ ١١٠٩٣٦ جنيهاً وسنة ثلاث وتسعين ما ثمنهُ ٨٣٩٥٢ جنيهاً وسنة اثنتين وتسعين ما ثمنهُ ٢٣٨٩٧٢ جنيهاً واكثرهُ يرسل الى انكلترا وبلجكا . وقد قرأْنا الآن في الجرائد الزراعيَّة ان اهالي جمهوريَّة ارجنتين يمكنهم ان يبيعوا اردب القمح في بلادهم بستة وثلاثين غرشاً مصريًّا وانهُ اذا بيع الاردب من قمحهم في انكلترا بستين غرشاً فمنهُ ربح كافٍ لهم وذلك لانهم يبتاعون فدان الارض الَّتي تزرع قمحاً بسبعين غرشاً لا غير فلا ندري كيف يمكن للقطر المصري ان يناظرهم في المستقبل

تغيير تقاوي القمح

الشائع عند جمهور ارباب الزراعة انهُ لا بدَّ من تغيير تقاوي (بذار) القمح كل سنة اي انهُ لا يحسن زرع الارض بتقاوي من غلتها بل تجلب التقاوي من غلَّة ارض أُخرى بعيدة عنها وقد بحث الاستاذ بولي الآن في هذا الموضوع بحثاً مدققاً فوجد بعد الامتحان ان هذا الزعم فاسد وانهُ اذا زرعت الارض بتقاوي من غلتها تجود فيها كما لو زرعت في ارض أُخرى مثلها بعيدةً كانت عنها او قريبةً منها وانهُ لا فائدة من جلب التقاوي من مكان بعيد وخير من ذلك ان يعتني كل فلاح بانتقاء تقاويهِ من ارضهِ

السماد من اعشاب البحر

الاعشاب الَّتي يطرحها البحر على شاطئهِ سماد جيد الطن منها يساوي مئة غرش اذا كانت رطبة ومئتي غرش او اكثر اذا كانت جافة . وتسمد الارض بها بأَن تبسط عليها وتحرث معها

باب الصناعة

صورة طبيعيّة على لوحة زجاجيّة

لحضرة حسن افندي راسم حجازي المصوّر الشمسي بشبين الكوم

اذا اردت ان تصنع صورة طبيعيّة على لوحة زجاجيّة فادخل الى غرفة مظلمة واغلق بابها ثم خذ لوحة عليها صورة فتوغرافيّة واجعلها في المكبس الشمسي ثم ضع عليها لوحة اخرى حساسة جاهزة جديدة ويكون جلاتين الواحدة مقابلاً لجلاتين الاخرى وتكون اللوحة الحساسة الجديدة بمثابة الورق الحساس في عملية سحب الصورة على الورق من الزجاجة ثم اقفل عوارض المكبس واوقد عود كبريت شمع امام المكبس مدة ثلاث ثوانٍ وعلى شرط ان يكون عود الكبريت بعيدًا عن المكبس عشرة سنتيمترات ثم اطفيء النور وغطس الزجاجة الجديدة في القدَر المعين من التركيب الآتي وهو لجملة عمليّات

اول	ثاني
جرام	جرام
٥٠٠ ماء مقطر	١٠٠ ماء مقطر
١٥٠ اكسولات البوتاس	٣٠ سلفات الحديد
	٦ نقط اسيد سلفريك

ويجب ان تضع المركَّب الاول في زجاجة نظيفة والثاني كذلك وتحركهما حتى يذوب ما فيهما ثم تأخذ من الاول ثلاثين غرامًا ومن الثاني عشرة وهذا القدر كافٍ للوحة مساحتها ١٣ X ١٨ وكيفيّة العمليَّة ان تضع القدر الاولي في مغطس نظيف وتصب الثاني علية ثم تضع الزجاجة في المغطس وتكون الجهة الجلاتينيّة من الاعلى وتحرك المغطس حتى يسري المحلول عليها وتكتسب لونًا اسود من الجهتين ثم تغسلها بالماء مرارًا وتضعها في مغطس التثبيت وهو جرام

١٠٠٠ ماء مقطر

١٥٠ هيبو سلفيت الصودا

ولا يلزم ان توضع الزجاجة في هذه الكميّة بل تأخذ قليلاً منها وتضعها في مغطس مخصوص لذلك وتغسل الزجاجة بالماء كما سبق وتضعها في هذا المركب وتكون الجهة

الجلاتينيَّة من اعلى وتحرك المغطس حتى تظهر الصورة طبيعيَّة وتكون هذه العمليَّة داخل غرفة مظلمة تماماً فيها فانوس لهُ زجاجة حمراء او نافذة بهذه الصفة وحينما تظهر الصورة اغسلها مرارًا بالماء المقطر واحذر من خدش الطبقة الجلاتينيَّة ثم اغسلها بمحلول مركب من عشرة جرامات من الشب الابيض وغرام من الماء خمس دقائق وضع الصورة في مغطس فيهِ ماء نقي مدة ساعتين او اكثر وانت تغير الماء كل نصف ساعة ثم جفف الزجاجة فتكون ذات منظر جميل جدًّا ولا يتيسر سحب صور عنها على ورق حساس كالزجاجة ٱلَّتِي اخذت عنها . وتحفظ هذه الزجاجة من الخدش بان تحضر لوحة زجاجيَّة اخرى ليس عليها صورة وتنظفها جيدًا وتضمها الى اللوحة ٱلَّتِي فيها الصورة الطبيعيَّة بشرط ان تكون القشرة الجلاتينيَّة من الداخل وتلصق على اللوحتين شريطًا من الورق بالنشا المختص بذلك فيزداد حسنها وتكون في امان من مس الايدي وهذه العمليَّة سهلة جدًّا وقد جربناها مرارًا فكانت في نجاح تام .

حقائق في عمل الجبن

ظهر من مئات من التجارب في عمل الجبن الامور التالية وهي

(١) مقدار خلاصة البنفحة ٱلَّتِي تلزم لتجبين الف رطل من اللبن يختلف من اوقيتين الى ست اواقي والمتوسط ثلاث اواقي . وتضاف البنفحة حينما تكون حرارة اللبن من ٨٢° بميزان فارنهيت الى ٩٠° والمتوسط ٨٤½°

(٢) البنفحة تخثر اللبن كلهُ في مدة تختلف من خمس دقائق الى ٧٥ دقيقة والمتوسط من ٢٥ الى ٣٢ دقيقة

(٣) بعد ما يتخثر اللبن ويتفتت يسخَّن حتى ترتفع حرارتهُ من ٩٥° الى ١٠٦° والمتوسط ٩٩° . والوقت الذي يمضي من تفتيت اللبن الخاثر الى ان يخرج المصل منهُ يختلف من ٨٣ دقيقة الى ٣٣٠ دقيقة . ومن حين اخراج المصل الى ان يوضع الجبن في القوالب ويعصر من ٤٠ دقيقة الى ٣٧٥ دقيقة. ومدة عمل الجبن كلها من حين وضع البنفحة الى ان يوضع في القوالب تختلف من ١٣٢ دقيقة الى ٥٩٠ دقيقة

ومعلوم ان هذا الاختلاف في المقادير ودرجات الحرارة والوقت سببهُ اختلاف انواع الجبن وطرق عملها

الخزف المصري المدهون

(تابع ما قبلهُ)

ذكرنا في الجزء الماضي جانباً من تقرير المستر ده مورغان عن عمل الخزف المدهون في القطر المصري . وقد رأينا بعد ذلك الآنية ٱلَّتي صنعها ودهنها وشواها في بلاد الانكليز من الطين المصري فاذا منظرها الظاهر جميل بعضها ابيض ناصع كالصحاف البيضاء المعروفة في مصر بالفخار الابيض او الفينس وبعضها اصفر او اسمر او ملوَّن بألوان مختلفة ولكنَّ مكسرها كلها رملي خشن غير حسن والبياض الذي على بعضها من الدهان لا من الخزف فاذا لم تُصنع آنية احسن منها في مكسرها فالمرجح عندنا انها لا تروج حتى في القطر المصري نفسهِ لان الباعة لا ينظرون الى وطن ما يبتاعونهُ بل الى جودتهِ ورخص ثمنهِ فالبضاعة الجيدة الرخيصة الثمن تروج ولو كانت اجنبيَّة والبضاعة الرديئة الغالية الثمن تكسد ولو كانت وطنيَّة

ويظهر من هذا التقرير ايضاً ان انواع الطين المصري لا تتحمل حرارة الاتون الذي يدهن فيهِ الخزف بواسطة الملح اي بوضع الملح في الاتون حتى يتبخر بواسطة حرارتهِ ويتحد الصوديوم الذي فيهِ بالسلكا ٱلَّتي في الخزف ويتكوَّن من ذلك مادَّة زجاجيةٌ تغشي الآنية اذ ان الطين المصري يصهر بحرارة ذلك الاتون . لكن المستر ده مورغان لم يقطع باستحالة ذلك ومن رأيهِ انهُ يمكن ان يصنع من الطين المصري انواع مختلفة من الخزف الصلب الشبيه بالبورسلين لصلابتهِ ولو لم يكن شفافًا مثلهُ . وانهُ اذا كانت الانواع الجيدة من هذا الخزف متعذرة العمل فالانواع الاخرى ٱلَّتي تصنع منها القساطل (البرابخ) لجر المياه غير متعذرة وسوقها رائجة في القطر المصري لكثرة الحاجة اليها ولانها تبقى سنين كثيرة بغير ان تتلف . لكن النجاح في عملها يتوقف على قلة النفقة في شيها . واشار ان يرسل جانب كافٍ من اجود انواع الطين المصري الى بلاد الانكليز وجانب كافٍ من الرمل المصري . ومعلوم ان مسحوق الصوان خير من الرمل ولكن ثمنهُ غالٍ يمنع استعمالهُ للآنية الرخيصة . ثم يمتحن هذا الطين والرمل هناك وتقدَّر نفقات عملهِ هناك فيعرف منها نفقات عملهِ في مصر

واما الخزف المدهون الذي كان العرب يصنعونهُ قديمًا في القطر المصري فهو رمل ممزوج بعشرة في المئة من الطين لتتمسك بهِ دقائقهُ بعضها مع بعض . ودهانهُ مادَّة قلوية

ملونة بالنحاس وقد يكون معها قليل من الكوبلت ومن البورق ايضاً. وهذا الخزف لا يصلح الاَّ لعمل الصفائح الملونة اَلَّتِي تبطن بها البيوت وقد يفي عملهُ بنفقاتهِ ولكن لا ربح منهُ

واما الخزف العادي المدهون مثل الفخار الاحمر المستعمل في مصر قدورًا وآنية وما اشبه فلا مانع يمنع الشروع في عملهِ من الآن لكن الاتاتين المصريَّة اَلَّتِي تذيب الدهان على هذا الخزف لا تصلِّب الخزف نفسهُ بل لا تطرد كل الماء منهُ فيبقى هشًّا يمكن حكهُ بالظفر ولذلك فلا بدَّ من اتاتين اشد حرارة منها

ثم التفت الى انواع البورسلين الشفاف والفَينس الابيض فقال اني لم ارَ طينهما في القطر المصري حتى الآن ولا شك عندي بوجود طفال ابيض في الصعيد حيث يوجد حجر الغرانيت ولكن من العبث الحكم على هذا الطين قبل رؤيتهِ . ثم اذا وجد بكثرة في اعالي الصعيد لم يلزم عن ذلك ان يصير في مصر السفلى ارخص ممَّا هو الآن فيها . وقد سمعتُ البعض يتحدثون في هذه المسأَلة كأَنَّ وجود الكاولين (طين البورسلين) في وادي حلفا او اصوان يجعل عمل البورسلين ممكنًا في الاسكندريَّة . ولكن لا بدَّ من ارجاء هذا الموضوع الى ان يوجد الطين المناسب لهذا الخزف . والطين الذي أُرسل اليَّ من كرسكو اقرب ما يكون الى طين البورسلين ولكنهُ ليس الكاولين ولو كان مشابهًا لهُ

ثم افاض في وصف الوقود وعمل الاتاتين وسنأْتي على خلاصة ذلك في الجزء التالي

المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ما ذُكِرَت القبائح الاَّ لتجتنَب ولا المدائح الاَّ لتجتلب وها كم حادثةً غير نادرة في ايرادها فائدة للغافلين وتنبيه للشرهين وذلك ان حلاَّقًا من بورت سعيد دخل بيت

رجل من الوجهاء فوجدهُ يأكل فسيخًا فدعاهُ ليأكل معهُ فأكل هو واثنان آخران ولم يمضِ عليهم الّا ساعة من الزمان حتى اصيبوا كلهم بقيء واسهال ومرضوا ستة ايام . وهذا يحدث لكثيرين من المقيمين هنا

ومعلوم ان الفسيخ سمك مقدَّد عفِن وان الاجسام الحيوانيَّة العفنة لا تخلو من المواد السامَّة ألَّتي يضرُّ اكلها بل يضرُّ الاقتراب منها . وربَّ قائل يقول لماذا سُمَّ اولئك الرجال الاربعة من اكل الفسيخ ولم يسمَّ غيرهم من الذين يأكلونهُ . والجواب انهُ منذ ثلاثين سنة الى الآن لم اشاهد احدًا اكل فسيخًا الّا واصابهُ اسهال ولو في اليوم الثاني وهو يظن ان الاسهال من البرد والهواء مع ان السبب الحقيقي لهُ اكل الفسيخ . ولا يؤَثر سم الفسيخ في جميع الآكلين على حدٍّ سوى لان العادة وقوة اعضاء الهضم تتغلبان على السم احيانًا كثيرة وشاهد ذلك ان الحيوانات القويَّة المعد المعتادة اكل المواد العفنة كالخنازير والكلاب والدجاج لا تتضرَّر من اكلها غالبًا ولكنها قد تتضرَّر احيانًا اذا ضعفت معدها او كان السم العفنيُّ كثيرًا شديد الفعل

اما كون الفسيخ سامًّا فسببهُ عدم اتقان عملهِ كما سأُوضحهُ في فرصة اخرى ويشبههُ في ذلك سردين البراميل ولا سيما اذا كانت مفتوحة وكان السردين فيها مكشوفًا للهواء . اما اذا كانت الاسماك المملحة محجوبةً عن الهواء بالتجفيف الملحي او بالزيوت فلا ضرر منها

محمَّد صفوت

مفتش صحة بيطري بورت سعيد

مدارس فيلادلفيا وذكرى لاهل الوطن

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اليكم كلمات قليلة عن مدارس هذه المدينة العظيمة لعلَّها تقع عند قراء المقتطف الكرام ولا سيما طلبة العلم منهم موقعًا حسنًا

فيلادلفيا مدينة من اشهر مدن اميركا واقدمها فيها كثير من المدارس ألَّتي يؤُمها الطلبة من كل الولايات الاميركيَّة والممالك الاجنبيَّة لارتشاف العلوم من علمائها الاعلام الذين وقفوا نفوسهم لخدمة العلم . فمدرِّس الكيمياء مثلاً قضى عمرهُ في التجارب والمباحث الكيماويَّة فيلقي ما يلقيهِ على الطلبة كأنهُ يسرد لهم قصة عملهِ واختبارهِ . واستاذ النبات يشرح لتلامذتهِ ما اختبرهُ بنفسهِ وعرفهُ بعد البحث الطويل والامتحان الدقيق ولا

يكتفي بذلك بل يجعل كل تلميذ يبحث بنفسهِ عن اسرار الطبيعة بميكرسكوبهِ . واستاذ البكتيريا يشرح لهم ما وقع تحت نظرهِ وما عرفهُ بالمراقبة والامتحان . وفي منزلهِ مكان فسيح معدٌّ لتربية انواع البكتيريا فترى هنا زجاجة لتربية باشلس السل وهناك زجاجة اخرى لتربية ميكروب الدفتيريا واخرى لميكروب الكولرا وهلمَّ جرًّا وكلها يشاهدها التلامذة بالميكرسكوب ويدرسون طبائعها . وقس على ذلك سائر فروع العلوم والفنون فان اساتذتها كلهم من العلماء العاملين . وتلامذتهم يتلقون العلوم منهم نظرًا وعملاً

والغريب اهتمام اهل هذه البلاد بالمدارس وسعيهم وراء ترقية العلم والاخذ بناصر ذويهِ اذ يعتقدون ان تقدُّم الامَّة متوقف على تثقيف عقول آحادها . وكل وطني منهم يرى من واجباتهِ السعي في تقدُّم بلادهِ بتقوية المدارس ومساعدة الطلبة . فالجمعيَّات العلميَّة تفتح انديتها لهم وتجَّار المدينة يعاملونهم بالرفق واللين ويبيعونهم مايطلبون ابتياعهُ منقصين ثمنهُ عشرين او ثلاثين في المئة وباعة الكتب يفتحون لهم مكاتبهم ليطالعوا فيها ما شاؤوا من الكتب ويبيعونهم اياها باثمان طفيفة جدًّا . والمكاتب العموميَّة الحاوية اشهر الجرائد وما لا يحصى من الكتب الكثيرة ترحّب بهم غاية الترحيب . والمعامل الكيماويَّة وغيرها تدعوهم لكي يبحثوا فيها ويأخذوا ما شاؤوا من مستحضراتها لفحصها ودرسها . مثال ذلك ان الدكتور سكوب Squibb وهو صاحب معمل كيماوي كبير في مدينة نيويورك دعا مدرستنا الصيدليَّة دعوةً خصوصيَّة الى معملهِ فذهبنا اليهِ وكنا نحو ستمئة فأرانا استحضار الادوية وتركيبها واوقف عَمَل المعمل ذلك النهار لكي نقف على كلّ ما فيهِ وعلى كيفيَّة سحق العقاقير الطبيَّة وتركيبها وامتحانها واعدَّ لنا وليمة فاخرة تليت فيها الخطب العلميَّة والادبيَّة حثًّا لنا على اجتناء ثمار العلم وقد قدَّر الخبيرون انهُ انفق على دعوتنا اكثر من ثلاثة آلاف ريال

ومما يُذكر ليُشكر اهتمام طلبة العلم انفسهم بتقريب العلائق وتمكين ربط الصداقة بينهم بحيث ينظر كل واحد منهم الى الآخر كانهُ اخ ودود وصديق مخلص . وعدد طلبة العلم في فيلادلفيا الآن سبعة آلاف وهم على ما تقدم من الحب و التوادّ كانهم اخوة تجمعهم رابطة العلم والادب وتضمهم غاية هي اشرف الغايات وامجدها ألا وهي طلب العلم الشريف والوقوف على غوامض الطبيعة واسرارها

ومن آثار هذه النهضة العلميَّة ان الطلبة يجتمعون كل اسبوع في دار فسيحة ويرأس اجتماعهم احد افاضل المدينة ويدعى اشهر خطباء اميركا فيأتون ويخطبون فيهم الخطب

النفيسة في مواضيع مختلفة حتى اذا انتهت الخطب صدحت الموسيقى بانغام شجيَّة فيحسب السامعون انهم في فردوس النعيم ثم يضج تلامذة كل مدرسة بصوت خاصٍ بهم

هذا قليل ممَّا يتمتع بهِ طلبة العلم في هذه الديار وشتان بين مدارسها ومدارسنا فان الجميع هنا من اكبر استاذ الى اصغر تلميذ يعدون انفسهم اخوة واصدقاء وغايتهم كلهم تقدُم العلم لخير البلاد والامَّة

فيلادلفيا يوسف بدور

حفظ عصير الليمون

حضرة منشئي المقتطف الاغر

اطلعت على المقالة المفيدة في علاج الدفثيريا بعصير الليمون لصاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود فوجدت انهُ يصف فيها طريقةً لحفظ عصير الليمون لا تكفي لحفظهِ بل لو حُفظ كما اشار سعادتهُ لفسد حالاً وصار مرًّا كالصبر . ونحن في حلب نحفظ عصير الليمون دائماً من سنة الى أُخرى وذلك بعصرهِ وتصفيتهِ كما قال ثم نضعهُ في قنينة ونصب على وجههِ قليلاً من زيت الزيتون النقي جدًّا وكلَّما اردنا استعمال قليل منهُ استخرجنا الزيت اولاً بقطنة نغطها فيهِ رويدًا رويدًا ثم صببنا منهُ قدر ما نريد استعمالهُ واعدنا الزيت اليهِ واذا قلَّ العصير في القنينة الاولى صببناهُ في قنينة اصغر منها حتى يملأَها ولا بدَّ من بقاء الزيت على وجههِ دائماً

احدى قارئات المقتطف

عصير الليمون والدفثيريا

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قرأْتُ المقالة اَلَّتِي ادرجتموها في الجزء الخامس من المقتطف بقلم صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود في معالجة الدفثيريا بعصير الليمون الحامض وقد قال فيها انهُ شرح فائدة عصير الليمون منذ عشر سنوات اي في الجزء الثالث من السنة العاشرة من المقتطف . فاتماماً للفائدة التاريخيَّة اقول انني نشرت مقالة في المقتطف في الجزء التاسع من السنة الثامنة الصادر في غرَّة يونيو سنة ١٨٨٤ اي منذ احدى عشرة سنة قلتُ فيها ما نصهُ " ومدح آخرون حديثاً مسح الاجزاء المصابة بعصير الليمون الحامض الصرف اعتقادًا بان جرثومة هذا المرض جسم فطري يعيش في سائل قلوي ولا يعيش فيهِ اذا

تعادل او تحمّض . وقد امتحنتُ هذا العلاج اربعَ مرات فنجح فيها كلها"

مصر الدكتور نقولا نمر

لغز

ما اسمٌ أبتْهُ سجيّةُ الانسانِ   لم يرضَ منزلهُ سوى الاجفانِ
قد جاء اوَّلهُ كثالثهِ وثا   نيهِ كرابعهِ بلا نقصانِ
فعلان يأتي طردهُ وبعكسهِ   فعلٌ رباعيٌّ حليف لسانِ
حَرِّفهُ تلقَ اسمين في تحريفهِ   متلوّنينِ بلون بنتِ الحان
او صاحبين تحالفا حفظ الوفا   خلٌّ يبوحُ بسرهِ للثـاني

سوق الغرب قسطنطين خوري

* * *

باب الهدايا والتقاريظ

تقرير البريد المصري

لا يمضي عام الاَّ ونرى فيهِ آثار الهمة وحسن الادارة في اعمال البريد المصري وادلّة الارتقاء في كل فرع من فروعهِ مبشّرة بسير القطر المصري في سبيل الارتقاء لان ازدياد المراسلات والجرائد من ادلّة انتشار الحضارة وارتقاء العمران . وهذا الازدياد مطرد عامًا بعد عام فقد كان عدد المراسلات عمومًا في العام الماضي واحدًا وعشرين مليونًا و٢٧٠ الفًا . وفي العام الذي قبلهُ تسعة عشر مليونًا و٢٧٠ الفًا فالزيادة مليونان في عام واحد اي نحو عشرة في المئة مع ان السكان لا يزيدون في سنة واحدة الاَّ نحو واحد في المئة

وكل ما في البريد المصري من الانتظام والارتقاء الفضل فيهِ لسعادة مديرهِ الفاضل سابا باشا وللرجال الاكفاء الذين يعاونونهُ فانهُ قد رقَّى البريد المصري حتى شهدت جريدة التيمس انهُ صار اكثر انتظامًا من البريد الانكليزي على ما هو مشهور بهِ ذاك من حسن الانتظام . وممَّا يذكر بالشكر لسعادتهِ انهُ لم يكتفِ باتقان اعمال البريد المصري

بل ادخل فيهِ كثيرًا من التغيير والتحوير مماَّ لا شبهة في كونهِ مسهِلاً للاعمال مقلِلاً للنفقات كتخفيض اجرة المكتوب داخل القطر المصري من غرش الى نصف غرش واجرة الجريدة من مليمين الى مليم واحد ولو بلغت زنتها ١٥٠ غراماً وثمن تذكرة البوسطة من خمسة ملمات الى ثلاثة واجرة الطرد الصغير من خمسة غروش الى ثلاثة . وهذا التخفيض في اجرة المراسلات دعا الى زيادتها زيادة عظيمة فقد كان عدد المكاتيب سنة ١٨٨٩ وهي السنة السابقة للسنة ألَّتِي خفِّضت فيها الاجرة ٣٦٣١٠٠٠ فبلغ عددها في العام الماضي ٧٧٥٠٠٠٠ اي انهُ زاد اكثر من ضعف . ومماَّ هو جدير بالذكر ايضاً ان مكاتب البوسطة ومحطاتها تزيد عاماً فعامًا شأن كل حيٍّ مرتقٍ فكان عددها منذ خمس سنوات ٤٤٤ فبلغ في العام الماضي ٦٣٤ . وهذه الزيادة في عدد المراسلات ومكاتب البوسطة ومحطاتها دعت الى زيادة العمَّال وزيادة اعمالهم ولكنَّ مجموع النفقات لم يزد بنسبة ذلك فقد كان منذ خمسة اعوام ٨٨٥٢٩ جنيهاً وبلغ في العام الماضي ٩٣٤٨٤ جنيهاً فقط . وقد بقي للحكومة المصريَّة ربح من مصلحة البريد اكثر من عشرين الف جنيه فضلاً عن ان المصلحة نقلت للحكومة مجاناً من المراسلات وغيرها ما تقدَّر اجرتهُ باربعة واربعين الف جنيه . فيجب ان تكتفي الحكومة بهذا الربح الطائل وهو اربعة واربعون الف جنيه في السنة من مصلحة نفقاتها اقل من مئة الف جنيه وتوزع الربح الباقي وهو عشرون الف جنيه على المستخدمين كما تفعل الدائرة السنيَّة والدخوليَّة في جانب من دخلهما

هذا وحبذا لو سعى صاحب السعادة سابا باشا في مأثرة تضاف الى مآثرهِ الكثيرة وهي ان يجعل وزن المكتوب (الجواب) عشرين غراماً بدلاً من خمسة عشر ترويجاً للاعمال وتخلصاً مماَّ يحسبهُ كل احد خارجاً عن مقتضى الانصاف اذا اضطرَّ ان يدفع على غرام او غرامين قدر ما يدفع على خمسة عشر غراماً . واذا لم توافقهُ الدول الاوربيَّة على ذلك فلا اقلَّ من ان يجريهُ في المراسلات الداخليَّة ولهُ الشكر على كل حال

الآثار العربيَّة

عوَّدتنا لجنة حفظ الآثار العربيَّة في القاهرة ان تتحفنا بشرح اعمالها في مجموعة سنويَّة وهي تتأخر غالباً في طبع هذه المجموعة ونشرها فلم تبعث الينا بالمجموعة العاشرة عن اعمال سنة ١٨٩٣ الاَّ الآن لكننا وجدنا فيها فوائد كثيرة لا تذهب طلاوتها بمرور الايام ولا سيما المقالة ألَّتِي وضعها الدكتور فلرس في تاريخ قناة الماء الممتدة من النيل الى القلعة

على صف من القناطر الشاهقة فقد بحث فيها بحثًا تاريخيًّا ونفى القول الشائع وهو ان الملك صلاح الدين الايوبي بناها

تاريخ الانشقاق

بعث الينا حضرة الأب الفاضل الارشمندريتي جراسيموس مسرَّة بالجزء الثاني من هذا الكتاب النفيس . واتفق اننا اطلعنا عليهِ بعد ان تلونا المنشور البابوي الاخير الى اعضاء الكنائس الانكليزية يدعوهم فيهِ الى الاتحاد مع كنيسة رومية فسرَّنا ما رأيناهُ في ذلك المنشور من دلائل الحب والوفاق بالنسبة الى ما كان في القرون السالفة من البغض والشحناء بين الكنائس الشرقيَّة والغربيَّة على ما في هذا التاريخ وما ذلك الأ لان عصرنا عصر حرّيَّة ونور بل عصر تقوى صحيحة وتديُّن حقيقي مجرَّد عن الاوهام

اما هذا الجزء فيحوي اخبار الكنيسة الشرقيَّة والغربيَّة من اوائل القرن العاشر الى اواخر القرن الثالث عشر وفيهِ وصف مسهب لما حدث بين الكنيستين وفروعهما من الاختلاف الذي نسأل الله ان يزيلهُ قريبًا بسعي ائمة الكنيستين وفضلائهما . ونشكر لحضرة المؤلف شكرًا جزيلاً لاهتمامهِ بوضع هذا الكتاب في اللغة العربيَّة

علموا الاطفال ما يعملونهُ وهم رجال

هو كتاب صغير الحجم كبير النفع الَّفهُ حضرة الاديب احمد افندي صالح مدرس الجغرافية والتاريخ في مدرسة دار العلوم وضمَّنهُ اكثر ما يجب على الرجل ان يعلمهُ صغيرًا وكبيرًا من حيث واجباتهُ نحو والديهِ ومعلميهِ ورفاقهِ ونفسهِ وغيرهِ وما يتناول ذلك من آداب السلوك والمعاشرة والمواكلة والمحادثة ونسبة الانسان الى وطنهِ وحكومتهِ ومعامليهِ. والكتاب حسن السبك وفي خاتمة كل فصل منهُ مسائل لتمرين الطلبة ومواضيع يمرنون فيها على الانشاء حتى ترسخ قواعد ذلك الفصل في نفوسهم فنشكر لحضرة المؤلف شكرًا جزيلاً

تقرير دار التحف الاميركيَّة

اهدت الينا حكومة الولايات المتحدة التقرير الذي طبع حديثًا عن دار التحف الاميركيَّة وقد رأينا فيهِ مقالات كثيرة مفيدة منها مقالة في حفر الخشب ببلاد يابان وأخرى في علاقة البيولوجيا بالمباحث الجيولوجيَّة وأُخرى في تصبير الحيوانات وفيها صور بديعة تدلُّ على اتقان هذه الصناعة

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا أن نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

اللورس

(١) بورت سعيد . مُحَمَّد بك صفوت . ابتعت اليوم حيوانًا صغيرًا يسمَّى لورس يسكن سيلان وملقا ولعلمي انهُ من آكلة الفاكهة قدَّمت لهُ قطعاً من التفاح والكمثرى فلم يأكلها فقدمت لهُ لبناً صرفاً فلم يشرب فقدمت لهُ بعض الحشائش فلم يأكل منها شيئاً فاعيتني الحيلة ولم اجد لتغذيتهِ وسيلة فراجعت كتب التاريخ الطبيعي ككتاب مارتن الانكليزي وكتاب المرحوم احمد بك ندى العربي وكتاب كلوس الفرنسوي وغيرها فلم اجد فيها ذكر ما يأكلهُ هذا الحيوان . وهو مستدير الرأس كبير العينين صغير الاذنين مستديرهما قصير السبَّابة عديم الذنب قليل الهمَّة في السير يشبه القرد كثيرًا . في اسنانهِ اوصافٌ تقرّبهُ من آكلة الحشرات ويشبه الانسان في شكل دماغهِ واتجاه عينيهِ وقناتهِ الهضميَّة. وهيئة اطرافهِ تساعدهُ على اعتراش الأشجار بسهولة وهو لا يقف ولا يمشي منتصباً الاَّ بصعوبة وحوضهُ ضيق وكنت اودُّ ان ابعث بهِ اليكم حيًّا ولكنهُ مات جوعاً بعد ثلاثة ايام وفتحتُ بطنهُ فلم اجد في معدتهِ وامعائهِ الاَّ غازات ومادة صفراوية ووجدت الخصيتين اسفل فقرات الحوض في محل الكليتين من الانسان . وقد صبرتهُ وارسلتهُ الى حضرتكم وارجوكم ان تفيدونا عن غذائهِ وكيفيَّة حياتهِ في البادية ولكم الفضل في نشر المعارف والعوارف

ج اننا نشكر فضلكم على هذا الشرح المسهب المفيد. وقد راجعنا احدث كتاب في علم الحيوان واوسعهُ وهو كتاب التاريخ الطبيعي الملكي الذي يطبع الآن في البلاد الانكليزيَّة فوجدنا فيهِ صور هذا الحيوان واوصافهُ ويظهر منها انهُ يقطن بلاداً واسعة شرقي خليج بنغالا فيكثر في حدود الهند واسام وبرما وملقا وصمترا وجاوى وبورنيو وطعامهُ اوراق خراعيب الاشجار وانواع مختلفة من الحشرات والطيور وبيضها وهو من الحيوانات الليليَّة بطيء الحركة جدًّا كما

ذكرتم ويسكن اكثف الحراج وقلما يفارق اشجارها ولذلك فالعثور عليهِ نادر واذا نام الضمُّ على نفسهِ كالكرة واخفى رأسهُ بين ساقيهِ ويستيقظ في المساء ويسعى في طلب رزقهِ وتلد انثاهُ فذًّا. ويأكل العصافير والفيران بشراهة ولكنهُ لا يأكل اللحم المطبوخ

الزوان

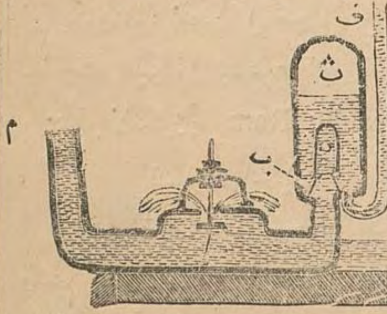
(٢) ومنهُ. ما هو الزوان وما اسمهُ باللغات الاوربيَّة وهل هو سامٌّ كما يقال عنهُ

ج هو نبات يشبه الحنطة وينمو بينها لكن حبوبهُ اصغر من حبوبها ولها غلاف قشري يحيط بها واسمهُ باللاتينيَّة Lolium temulentum وبالانكليزيَّة Darnel وبالفرنسويَّة Ivraie. وقد قال المتقدمون ان فيهِ خواص سامَّة وانكر ذلك المتأخرون ثم عادوا الى تصديق قول المتقدمين ولا شبهة عندنا بخواصهِ السامَّة وقد علمناها بالاختبار فيصيب من يأكلهُ دوار وصداع وجشاء وتنحطُّ قواهُ وقد يصاب بنوع من الفالج وقد تشتدُّ هذه الاعراض حتى تميت من يصاب بها

الحمل المائي

(٣) الفيوم. الخواجه سليم حبيب. ذكرتم في الجزء الرابع من مقتطف السنة الاولى نبذةً في الحَمل المائي وقلتم ان لهُ قوَّة على رفع الماء حتى ستين قدماً او اكثر ووضعتم هناك رسم هذه الآلة وقد جربناها حسب رسمها هناك فلم تأتِ بالمطلوب. وهذه النبذة مذكورة في المقتطف منذ تسع عشرة سنة وربما جدَّ تحسين كثير في هذه الآلة بعد ذلك فنرجو من مكارمكم ان تدرجوا نبذةً اخرى في هذا الموضوع واذا امكن فضعوا لها رسماً جديدًا افادةً لكثيرين من مشتركي جريدتكم لاهميتها للزراعة

ج ان المبدأ الذي صُنعت عليهِ هذه الآلة صحيح لا شبهة فيهِ وهو ان الماء يحمل الصمَّام بسرعتهِ ويسدُّ بهِ الفتحة ألَّتي كان يخرج منها فينحصر في الانبوب ويفتح صمَّاماً آخر متَّصلاً باناء محكم فيهِ هواءٌ ولهُ انبوب فالهواء يضغط الماء الذي دخلهُ ويدفعهُ من الانبوب فيرتفع فيهِ. وقد وضعنا في الرسم التالي صورة مقطوع حَمَل مائي



من كتاب انكليزي أُلّف سنة ١٨٩٠ وهو مركب من انبوب متين يدخلهُ الماء عند

م من نهر او ينبوع ويجري فيهِ ويخرج من فوق ا وعند ا صمَّام متصل بجوزة في اعلاهُ وهذا الصمام يهبط بثقلهِ فينفتح الثقب الذي فوقهُ لخروج الماء فاذا جرى الماء بسرعة قويَ زخمهُ فحمل الصمام وسدَّ بهِ الثقب وحينئذٍ لا يبقى لهُ مناص فيضغط الصمامين اللذين امام الحرف ب ويفتحهما وهما يفتحان الى اعلى فيخرج الماء من فتحتيهما الى الاناء ث وفيهِ هواء فينضغط الهواء ويضغط الماء الذي دخل الاناء فيحاول الماء الرجوع من حيث دخل فيسدُّ الصمامان طريقهُ فيندفع في الانبوب الجانبي ف . وحينما يدخل الماء الى الاناء ث يقل الضغط على الصمام الاول ا فينفتح الى اسفل ويجري الماء من الفتحة ومتى اشتدَّت سرعتهُ عاد فرفع الصمام وسدَّ بهِ الفتحة وهلمَّ جرًّا . وتستعمل هذه الآلة الآن لرفع مياه الينابيع الى البيوت ألَّتي فوقها ويشترط ان يكون الماء منحدرًا في سيرهِ لكي يرتفع بها. ونشير عليكم ان تبتاعوها لا ان تصنعوها واسمها بالانكليزيَّة Hydraulic Ram

السيارات والسموات

(٤) شبين الكوم . حسن افندي راسم حجازي . يقال ان الكواكب السبعة مفرقة على السموات السبع فزحل في السماء السابعة والمشتري في السادسة والمريخ في الخامسة والشمس في الرابعة والزهرة في الثالثة وعطارد في الثانية والقمر في الاولى فبأي دليل عُلِم ذلك مع شدَّة ارتفاعها عن الارض وبعدها عنَّا

ج هذا رأْي القدماء بحسب تصورهم للافلاك ولا دليل على صحتهِ اما علماء هذا العصر فقد اثبتوا ان الشمس كرة كبيرة والارض وهذه الكواكب كرات تدور حولها كما يدور القمر حول الارض. وهي على ابعاد متفاوتة عن الشمس فاقربها عطارد ثم الزهرة ثم المريخ ثم المشتري ثم زحل . هذه هي الكواكب ألَّتي عرف القدماء انها سيَّارة واكتشف المتأَخرون كوكبين آخرين سيَّارين وهما اورانس ونبتون . واثبتوا ان الارض من السيَّارات وهي اقرب الى الشمس من المريخ وابعد عنها من الزهرة . وبين المريخ والمشتري سيَّارات صغيرة لا ترى بالعين

كيفية سير الكواكب

(٥) ومنهُ . يقال ان هذه الكواكب تسير في افلاكها . فبأَي كيفية يكون سيرها أَيخرق الفلك مجراها ام تمرُّ على سطحهِ وما الذي يمسكها عن السقوط مع انها غير ممسوكة بفلكها بدليل سيرها فيهِ

ج افرضوا ان الشمس كرة كبيرة واقفة في الهواء كما يقف فيهِ البلون مثلاً وافرضوا ان قطرها ثمانية امتار ونصف وقد دارت حولها كرات صغيرة على ابعاد مختلفة

اقربها اليها قطرها ثلاثة سنتيمترات . والَّتي بعدها قطرها سبعة سنتيمترات ونصف والَّتي بعدها ثمانية سنتيمترات والَّتي بعدها خمسة والَّتي بعدها ٨٨ سنتيمًا ونصف والَّتي بعدها ٧٥ سنتيمترًا والَّتي بعدها ٣١ سنتيمترًا والَّتي بعدها ٣٧ سنتيمترًا . فالاولى من هذه الكرات كعطارد والثانية كالزهرة والثالثة كالارض والرابعة كالمريخ والخامسة كالمشتري والسادسة كزحل والسابعة كاورانس والثامنة كنبتون وتكونوا قد رسمتم في ذهنكم صورة تشبه صورة الشمس والسيَّارات . اما ابعاد هذه السيَّارات الحقيقي عن الشمس فكما ترون في هذا الجدول

عطارد	٠٠٣٣	مليون	ميل
الزهرة	٠٠٦٦	"	"
الارض	٠٠٩٢	"	"
المريخ	٠١٤١	"	"
المشتري	٠٤٨٣	"	"
زُحُل	٠٨٨٦	"	"
ارانس	١٧٨٣	"	"
نبتون	٢٧٩٤	"	"

وقطر الشمس الحقيقي نحو ٨٦٦ الف ميل وقطر السيارات بحسب النسبة المتقدمة . والماسك لها عن السقوط او المبقي لها في مداراتها هو قوَّة الجذب نحو مركز الشمس وقوة الدفع عنهُ فتدور بنتيجة هاتين القوتين وتبقى في مدارها كما اذا ربطتم حجرًا بخيط وادرتموهُ حول يدكم بسرعة فانهُ يدور ولا يقع الى جهة من الجهات ما دام متصلاً بالخيط فهو كالكوكب السيَّار الذي يدور حول الشمس ولكن تنوب فيهِ قوَّة الجاذبيَّة عن الخيط الذي ربطتم بهِ الحجر

سبب الحر والبرد

(٦) ومنهُ . ما الداعي لوجود الحر في زمن مخصوص والبرد في زمن آخر فان قلتم ان ذلك لتنقل الشمس في البروج المختلفة الاطباع وهي كوكب ناري وبنزولها الى البروج القريبة منا تظهر الحرارة وبصعودها الى ارفع منها تقلُّ فنحن نقول انهُ يوجد بعض ايام باردة متخللة في زمن شدَّة الحر وبالعكس ولم تكن الشمس حينئذٍ في انتقال فما سبب ذلك

ج نحن لا نقول شيئًا من اقوال القدماء الَّتي ذكرتموها ولكننا نعلل الحر والبرد تعليلاً معقولاً يمكن اثباتهُ بالامتحان وايضاحًا لذلك نقول انتبهوا لشهر يناير مثلاً في القطر المصري وقابلوهُ بشهر يوليو فتروا بينهما فرقين كبيرين الاول ان النهار قصير في يناير وطويل في يوليو لان الشمس تشرق على القطر المصري نحو تسع ساعات فقط كل يوم من ايام يناير ونحو ١٥ ساعة كل يوم من ايام يوليو فالحرارة

القليلة أَلَّتِي يكتسبها سطح الارض في ايام يناير القصيرة النهار يخسرها في لياليها لطولها . وقد يخسر اكثر منها واما الحرارة أَلَّتِي يكتسبها سطح الارض في ايام يوليو الطويلة النهار فلا يخسرها كلها في لياليها لقصرها وقيسوا على ذلك سائر شهور الشتاء وشهور الصيف . والفرق الثاني ان الشمس تسير فوق الارض مائلة نحو الجنوب في فصل الشتاء وتسير عموديَّة على الارض في فصل الصيف وقد ثبت بالامتحان ان اشعة الحرارة أَلَّتِي تقع على الارض منحرفة ينعكس اكثرها والاشعة أَلَّتِي تقع عليها عموديَّة تمتص الارض اكثرها ولذلك فالحرارة القليلة أَلَّتِي تصيب سطح الارض من الشمس في نهار الشتاء القصير لا تمتصها الارض كلها وتسخن بها بل ينعكس جانب كبير منها عن الارض ويعود الى الجوّ واما الحرارة الكثيرة أَلَّتِي تقع على الارض من الشمس في نهار الصيف الطويل فتمتص الارض اكثرها ثم تشعها رويدًا رويدًا مدة الليل فيسخن الهواء بها وهذا هو سبب الحر صيفًا والبرد شتاء . اما حدوث ايام حارَّة في فصل الشتاء وايام باردة في فصل الصيف فسببهُ ان ما يحدث في القطر المصري في شهر يناير مثلاً لا يحدث في كل مكان على سطح البسيطة على حدّ سوى ولا يكون واحدًا على البر والبحر فاذا هبَّت الرياح على القطر المصري من بلاد حارَّة في فصل الشتاء اتت معها بالحرارة واذا هبَّت من بلاد باردة في فصل الصيف اتت معها بالبرودة وذلك كلهُ واضح لمن ينعم فيهِ نظرهُ

الحواة والعلب

(٧) ومنهُ . ارى بعض الحواة يخرجون من علبة واحدة اشياء كثيرة لو جمعت لم تسعها العلبة فكيف ذلك وقد اشتريت بعض هذه العلب من باريس فلم استخرج منها الَّا شيئًا واحدًا

ج انهم يخفون الاشياء في اكمامهم ويتظاهرون باخراجها من العلبة او يكون للعلبة قعر يفتح ويغلق بزنبلك فيضعونها على مائدة فيها نقرة مغطاة بغطاء يفتح ويغلق ايضًا وفي النقرة الاشياء أَلَّتِي يدَّعون اخراجها من العلبة فاذا وضعوا يدهم فيها ضغطوا قعرها فانفتح واخرجوا الاشياء من النقرة أَلَّتِي تحتها

الامراض العصبية

(٨) قنا . اليـاس افندي ابرهيم ابادير . اخبرونا اي طبيب امهر من غيره في ازالة الامراض العصبيَّة

ج لا يحسن بنا ولا بغيرنا ان يجيب عن سؤالكم هذا على اطلاقهِ ولا نعلم ان في مصر (القاهرة) طبيبًا مخصصًا نفسهُ لمعالجة الامراض العصبيَّة كما كان شاركو في فرنسا

مثلاً ولكنَّ الاطباء المشهورين قد درسوا كلهم الامراض العصبيَّة وكيفية علاجها

الفرق بين الصرع والهستيريا

(٩) ومنهُ . ما هي العلامات الفارقة بين الصرع والهستيريا وما الدواء المفيد لكلٍ منهما

ج فرق بينهما استاذنا الدكتور كرنيليوس فان دبك في كتابهِ الباثولوجيا بما يأتي

قال " تمتاز نوبة الصرع عن نوبة الهستيريا ببقاء الشعور في الهستيريا وبان نوبتها لا تهجم بغتةً مثل نوبة الصرع بل لها اعراض منذرة غالباً . وتمتاز ايضاً باتساع الحدقة في الصرع وبان المصروع لا يمزّق ثيابهُ ولا ينتف شعرهُ (كما يفعل المصاب بالهستيريا احياناً كثيرة) ونوبة الهستيريا اطول من نوبة الصرع والمصاب بها يتطلّع من هنا ومن هنا ويُظهِر انحطاطاً زائدًا اكثر ممَّا يقتضيهِ الحال ويبكي ويضحك ". والهستيريا تصيب النساء غالباً واما الصرع فالغالب انهُ يصيب الذكور والاناث على حدٍ سوى. اما علاج الصرع فالاعتماد فيهِ على بromور البوتاسيوم حسب تركيب الدكتور برون سيكار. واما علاج الهستيريا فبمضادات التشنج وقت النوبة كالامونيا والايثير وازالة السبب المهيج بعد زوال النوبة . ويعالَج الشلل الهستيري بالكهربائيَّة

اتقاء الامراض العصبية

(١٠) ومنهُ . ما القاعدة العموميَّة لمقاومة الامراض العصبيَّة

ج العفة . والراحة من عناء الاشغال العقليَّة والهموم . وتقوية الجسم بالرياضة والطعام المغذي والاعمال البدنيَّة . وعدم التزوُّج بالاقارب . والبعد عن المسكرات والمخدرات على انواعها وعن الاوهام الدينيَّة . فالامَّة الَّتي تتَّبع هذه القواعد تقل فيها الامراض العصبيَّة

اضطراب نور الشمعة

(١١) ومنهُ . ما السبب الذي يجعل نور الشمعة يضطرب اثناء اشتعالها داخل الفانوس او الشمعدان حتى يجعل المطالع على نورها يملُّ ويتعب بصرهُ وتتعذر عليهِ المطالعة مع انهُ سليم البصر والمكان غير معرَّض للهواء

ج اضطراب لهب الشمعة حادث عن حركة الهواء بلا ريب . وكل تنفس يتنفسهُ القارئ وكل حركة يتحركها تحرّك الهواء فيضطرب لهب الشمعة لانهُ غاز مشتعل في الهواء . اما اذا وُقيت الشمعة بأُنبوب من الزجاج يحيط بلهبها ولا يمنع دخول قليل من الهواء من اسفلهِ كالانبوب الذي يوضع في قنديل البتروليوم فاللهب يثبت لانهُ يصير معرَّضاً حينئذٍ لمجرى واحد من الهواء جارٍ من اسفل الى اعلى

فساد السحر والتنجيم

(١٢) ومنهُ . ينكر البعض علينا بطلان السحر والتنجيم ويقولون بصدقهما ويعززون اقوالهم باهتمام الاوائل بهما ووضعهم المؤلفات الكبيرة لذلك فما رأي حضرتكم في ذلك وما الدليل على نفي زعمهم وعدم صدق تلك المؤلفات

ج ان رأينا في هذه المسألة معلوم مشهور وقد بسطناهُ في المجلدات الاولى من المقتطف بالاسهاب وهو ان السحر والتنجيم باطلان . وكثرة المؤلفات فيهما لا تثبت صحتهما . اما الدليل على نفي السحر والتنجيم فهو ان الاعمال ألَّتي يعملها السحرة الآن قد نظر فيها المنتقدون فوجدوا للصحيح منها اسباباً طبيعيةً يخرجها عن دائرة السحر. والافعال ألَّتي ينسبها المنجمون الى الكواكب فاسدة بفساد مبدإِها. وقد اثبت الاستقراء فسادها ايضاً فان احد العلماء بحث حديثاً في احوال كثيرين من الناس بحسب طوالعهم فوجد ان المتساوين في الطوالع لا يتشابهون في شيءٍ من احوالهم اكثر مما يتشابهون هم وغيرهم من الذين طوالعهم مخالفة لطوالعهم . وبحث في غير ذلك من الحوادث فوجد انهُ يستحيل نسبتها الى النجوم بناءً على القاعدة المشهورة وهي ان الاسباب الواحدة مسبباتها واحدة

اخبار واكتشافات واختراعات

العمر والتدابير الصحيَّة

قلما بقي مَن يرتاب في ان التدابير الصحيَّة تقلل الوفيات وتطيل الاعمار لكن ذكر الشواهد على ذلك قد يقنع المنكرين ويزكي اقتناع المصدقين . فقد ألَّف الاستاذ فن ببر الآن كتاباً بديعاً ابان فيهِ علاقة الصحة بالاحداث الجويَّة وافاض في ذكر التدابير الصحيَّة ونتائجها في تقليل الوفيات ومما ذكرهُ في هذا الصدد ان متوسط الوفيات السنوي من الجنود الانكليزيَّة في بلاد الهند كان

من سنة ١٨٠٠ الى ١٨٣٠ ٨٥ في الالف
ومن " ١٨٣٠ الى ١٨٥٦ ٥٨ " "
" " ١٨٤٩ الى ١٨٧٨ ١٩ " "
" " ١٨٧٩ الى ١٨٨٧ ١٦ " "

وقلة عدد الوفيات حتى صار اقل من خمس ما كان اولاً انما نتج عن الاعتناء بالتدابير الصحيَّة . وحدث مثل ذلك في جزيرة جمايكا فكان متوسط عدد الوفيات السنوي من كل الف

من سنة ١٨١٧ الى ١٨٤٦ ١٢١
نصارمن " ١٨٧٩ " ١٨٨٧ ٠١١

ولم يقتصر ذلك على الجنود الانكليزيَّة الاوربيَّة الاصل بل تناول الجنود السود ايضاً فكان متوسط عدد وفياتهم السنوي

من سنة
١٨٢٠ الى ١٨٣٦ ٣٠ في الالف
نصارمن ١٨٧٩ " ١٨٨٧ ١٢ "

وهذا الفرق العظيم عائد الى الاعتناء بالطعام والشراب واللباس والتداوي كما لا يخفى

قياس المطر في سوريَّة

لمَّا شرع المرسلون الاوربيون يقيسون المطر الواقع في بلاد الشام منذ نحو خمسين عاماً لم يخطر على بالهم ولا على بال احد من السوريين ان اسلافهم كانوا يقيسون المطر الواقع في بلادهم منذ الف وثمانمئة سنة فقد كتب الدكتور فوجلستين في جريدة الاحداث الجويَّة الالمانيَّة يقول ان المطر كان يقاس في فلسطين في القرن الاول والثاني من التاريخ المسيحي ويظهر انهُ كان يقع فيها في فصل الشتاء ٥٣ سنتيمترًا من المطر اي مقدار ما يقع في القدس الآن

البرد في اميركا

ان البرد الشديد الذي اصاب اوربا وبلغت آثارهُ هذا القطر في اواسط ابريل الماضي اصاب اميركا الشماليَّة والجنوبيَّة ولا سيما الاقطار الحارَّة منهما فجلدت الانهار وغطت الثلوج البيوت والمزارع واتلفت كثيرًا من المزروعات ولا سيما الاشجار والنباتات الَّتي تعيش في المنطقة المعتدلة والحارَّة كالبرتقال والبن وقصب السكر. وقد شاهدنا صورة بستان من البرتقال سقطت اثمارهُ واوراقهُ كلها من شدَّة البرد وجلدت اثمارهُ وتلفت. والمرجح ان جانباً كبيرًا من الاشجار يبس ايضا ومات كثير من الطيور والمواشي

عمر الارض

لم يزل اللورد كلفن يمتحن اشعاع الصخور للحرارة توصُّلاً الى معرفة عمر الارض الحقيقي الاَّ ان الدكتور غلبرت الجيولوجي رأى في بلاد كورادو رواسب تزيد وتقلُّ على نسبة واحدة دلالةً على انها حادثة بفعل فاعل يتوالى فعلهُ في مدد متساوية من الزمان ومعلوم انهُ ليس بين الحوادث ما يتكرر في ازمان متساوية تماماً الاَّ الحوادث الفلكيَّة. وليس بين هذه الحوادث ما يمكن ان يؤثر في رسوب الرواسب على سطح الارض الاَّ ثلاث وهي دوران الارض حول الشمس ومبادرة الاعتدالين واختلاف اهليلجيَّة فلك الارض والحادث الاول قصير المدة جدًّا فلا يحتمل ان يكون سبباً والحادث الاخير غير قياسي

فيبقى الحادث الثاني وهو مبادرة الاعتدالين. وقد اثَّر في رسوب هذه الرواسب إما بتغيير الرياح تغييرًا دوريًّا وتغيير تيَّارات البحر او بتعاقب الجليد على نصفي الكرة الارضيَّة او بتعاقب الرطوبة والجفاف في هواء الارض. فاذا جعلت مبادرة الاعتدالين سببًا لتلك الرواسب فقد رسبت في مدة عشرين مليون سنة وعليهِ فعمر الارض اكثر من ذلك كثيرًا

دواء حبَّة حلب

كتب بعضهم الى جريدة ناتشر يقول ان هذه الحبَّة لا ينجو منها احد من سكان بغداد وقلما ينجو منها احد من الذين ينزلونها ولو مدة قصيرة وقد اتفق لي ان جئتُ بغداد منذ مدة واقمت فيها اربعين يومًا وغادرتها وانا اظن انني نجوت من حبتها ولكني لم اقم في بلاد الهند ستة اسابيع حتى ظهرت فيَّ هذه الحبَّة فعالجتها بهيبوفصفيت الصودا الذي يستعملهُ المصورون فشفيت ولم يبقَ لها اثر

الاستاذ كارل فوغت

توفي كثيرون من رجال العلم في الشهر الماضي ومن اشهرهم الاستاذ كارل فوغت البيولوجي توفي بمدينة جنيفا في السادس من مايو عن ثمانٍ وسبعين سنة من العمر. وقد تلقَّى دروسهُ على لبيغ واغاسز المشهورين وعُيّن استاذًا لعلم الحيوان في مدرسة جسن الجامعة بالمانيا وهي المدينة الَّتي ولد فيها ثم انتقل الى مدرسة جنيفا لاسباب سياسيَّة وعُيّن استاذًا للجيولوجيا سنة ١٨٥٢ ولم يزل فيها الى حين وفاتهِ وهو من زعماء الماديين ونصراء الدارونيين ولهُ كتب كثيرة في العلوم الطبيعيَّة والانثروبولوجيَّة

المعرض الصحي العام

فتح معرض عام في مدينة باريس لعرض التدابير الصحيَّة وهو مقسوم الى عشرة اقسام الاول يتعلَّق بصحة البيوت والثاني بصحة المدن والثالث بعلاج الامراض المعدَية والرابع بالاحصاء الصحي والخامس بعلم حفظ الصحة والسادس بصحة الاطفال والسابع بالصحة من حيث الصناعة والحرف والثامن بمواد الطعام والتاسع بالصحة من حيث اللباس والعاشر بالرياضة البدنيَّة وستكون منهُ فوائد جمَّة

نجاح التليفون

أُلفت شركة في اميركا رأس مالها ٣٢ مليون جنيه لمدّ اسلاك التليفون في الولايات كلها ويقال انها ستستعمل آلات جديدة يسهل بها التخاطب من اقصى الولايات المتحدة الى اقصاها. وقد قرأنا هذا الخبر حينما بلغنا ان شركة جديدة ارادت ان

تناظر شركة التليفون الحاليَّة في هذه العاصمة حبذا لو آل هذا التناظر الى اصلاح آلات التلفون الحاليَّة فان الكلام قلما يكون فيها واضحًا بسبب قرب الخطوط بعضها من بعض ومرور اصوات مختلفة على السلك الواحد من الاسلاك اَلَّتي تجاورهُ

الزراعة والري باميركا

اخذ الاميركيون يجرون المياه من انهارهم وبحيراتهم الى الاراضي القاحلة فيروونها ويصيرونها جنَّة خضراء وعندهم من هذه الاراضي ما مساحتهُ ثمانمئة مليون فدان اي اكثر من مساحة الارض الزراعيَّة في القطر المصري بمئة وستين ضعفًا . فاذا تمَّ لهم احياء هذه الارض وسعت قدر عددهم من السكان

سكك الحديد المصريَّة

وردت علينا في الشهر الماضي تقارير اكثر دوائر الحكومة المصريَّة اَلَّتي تعتني بتاريخ اعمالها عامًا بعد عام ليظهر ما اذا كانت متقدمة او متأخرة ومرتقية او منحطَّة فاشرنا الى تقرير الجمارك في باب المقالات لاننا بنينا عليهِ مقالة مسهبة في تجارة القطر المصري . واشرنا الى تقرير البوسطة في باب التقاريظ واقتطفنا منهُ ما يدلُّ على زيادة العمران . وقد وصلنا الآن تقرير مصلحة سكك الحديد والتلغراف ومينا الاسكندريَّة ويظهر منهُ ان الارتقاء قد شمل هذه المصلحة كما شمل غيرها من المصالح لانهُ نتيجة لازمة عن تقدُّم البلاد في سبيل العمران . فقد كان دخل سكك الحديد في العام الماضي ١٧٧٣٨٢٣ جنيهًا وفي العام الذي قبلهُ ١٦١٨٥٢٦ جنيهًا فالزيادة ١٥٥٢٩٧ جنيهًا وقد كانت الزيادة متواصلة في كل عام تقريبًا من الاعوام الماضية مع ان اجرة الركاب والشحن قد خفضت كثيرًا في العامين الاخيرين . وقد زادت النفقات ايضًا ولكن زيادتها اقل من زيادة الدخل

وبلغ عدد الركاب في العام الماضي ٩٨٢٧٨١٣ نفسًا وفي العام الذي قبلهُ ٩٣٠١٠٨١ نفسًا والاجرة اَلَّتي دفعوها في العام الماضي ٥١٧٤٨٤ جنيهًا وفي العام الذي قبلهُ ٤٩٥٥١٩ جنيهًا . وبلغ وزن البضائع اَلَّتي نقلت بسكة الحديد في العام الماضي ٢٣٩١٨٦٨ طنًّا واجرة نقلها ١١٧٢٠٦٠ جنيهًا وفي العام الذي قبلهُ ٢١١٣٠٠٢ طن واجرة نقلها ١٠٥١٩٥١ جنيهًا . وبلغ طول سكك الحديد في العام الماضي ١٧٥٠ كيلومترًا وفي العام الذي قبلهُ ١٧٣٩ كيلو مترًا وكان منذ عشرة اعوام ١٥١٩ كيلو مترًا. وجرت القطارات في العام الماضي مسافة ١٠٦٠٦٤٦٧ كيلو مترًا ولم تكن تجري منذ عشرة اعوام سوى نصف هذه المسافة

القطن في اميركا

كُتِبَ من ولايات الباما ومسسبي ولويزيانا وتكساس واركنساس وتنسي وكرولينا الجنوبيَّة وجورجيا وهي الولايات الَّتي تزرع قطنًا ان زراعة القطن تمَّت فيها وطلوعهُ جيد . وكُتِبَ من قسم دردنل بولاية اركنساس ان مساحة الاراضي المزروعة قطنًا فيها هذا العام تقلُّ عن مساحتها في العام الماضي عشرة في المئة فقط . ومن قسم آخر من تلك الولاية ان مساحة القطن تقل ثلاثين في المئة عن مساحتهِ في العام الماضي . وخلاصة الاخبار ان طلوع القطن جيد الى اواسط مايو الماضي وان نطاق زراعتهِ قد ضيق نحو عشرين في المئة

المطر والخصب

بحث المسيو بغنول في تأثير المطر بالارض فوجد انهُ اذا كان المطر غزيرًا ولم تكن الارض مزروعة جرف منها جانبًا كبيرًا من المواد النيتروجينيَّة الَّتي يتوقف عليها خصبها واما اذا كانت مزروعة تعذَّر عليهِ ان ينزع تلك المواد منها

نساء برما

بُرْما بلاد واسعة شرقي الهند سكانها اكثر من تسعة ملايين من النفوس وهي تمتاز على سائر البلدان بان النساء فيها كالرجال تمامًا ولا يمتاز الرجال على النساء بحق من الحقوق ولا بمزيَّة من المزايا . والغالب ان لكل امرأة عملاً من الاعمال غير اعمالها البيتيَّة . والاعمال الَّتي يعملها النساء في سائر البلدان كالخياطة والتطريز ليست في برما من اعمال النساء بل من اعمال الرجال خاصَّة واما النساء فاكثر اعمالهنَّ في التجارة والبيع والشراء وهنَّ وليَّات امرهنَّ فالتاجرة منهنَّ تجارتها لها لا لغيرها . ومدة البيع والشراء في الاسواق لا تكون اكثر من ثلاث ساعات في اليوم فتقضيها ثم تعود الى بيتها للقيام بواجباتها الاخرى . والطلاق مباح هناك ولكنَّ الاهالي لا يعملون بهِ الاَّ في حالة العقم ولذلك كلهِ يظن الخبيرون ان العمران سهل الولوج الى تلك البلاد وانها ستسير فيهِ شوطًا طويلاً بعد زمن قصير

التعليم العملي

علمنا ان نظارة المعارف الجليلة نظرت الى الاقتراحات الَّتي اقترحها جناب الدكتور اليوت رئيس مدرسة هارفرد الاميركيَّة الجامعة وهي الَّتي نشرناها في الجزء الماضي من المقتطف وعزمت على ادخال التعليم العملي في مدارسها العالية اما مقترحات الدكتور لورتى في شأن المدرسة الطبيَّة المصريَّة فلم تلتفت اليها لتعذُّر العمل بها

آراء العلماء

اللحم وداء السل

شاع منذ سنين قليلة ان البقر ونحوها من الحيوانات اَلَّتِي يؤكل لحمها تصاب احياناً بداء السل (التدرُّن) وانهُ اذا اكل الانسان من لحمها عُدِي بهذا الداء وقد شرحنا ذلك في المقتطف غير مرة

وسنة ١٨٩٠ عينت الحكومة الانكليزيَّة لجنة من كبار العلماء لتبحث عن تأْثير لحم هذه الحيوانات في الانسان الذي يأكلهُ فبحث هؤلاء العلماء ودققوا ورفعوا الآنَ خلاصة بحثهم الى الحكومة الانكليزيَّة وقد قالوا فيها ما ترجمتهُ

"وجدنا ادلة كثيرة على ان لحم الحيوانات المصابة بالتدرُّن[1] يحدث التدرُّن في الحيوانات السليمة منهُ سواءٌ كانت من آكلات اللحم او من آكلات النبات. ولم نمتحن ذلك في الانسان ولكننا نستنتج استنتاجاً بقياس التمثيل انهُ يصاب مثلها بالتدرُّن من اكل اللحم المصاب بهِ. ولا نعلم كم من الناس يصابون بالتدرُّن من اكل اللحم المصاب بهِ ولكننا نرجح ان عدداً كبيراً من المصابين بالتدرُّن قد وصل اليهم هذا الداءُ من الطعام الحيواني المأْخوذ من حيوانات مصابة بهِ اذا اكلوا ذلك الطعام نيئاً او مطبوخاً طبخاً غير كافٍ لاماتة جراثيم التدرُّن منهُ

وأكثر ما يُشاهد التدرُّن في البقر والخنازير وهو في البقر الكبيرة والثيران اكثر منهُ في العجول. ومادة التدرُّن قلما توجد في اللحم ولكنها توجد في اجهزة الحيوان وغددهِ واغشيتهِ كالرئتين والكبد والامعاء والغدد على انواعها. واذا وجدت هذه المادة في اللحم الذي يباع في السوق فالارجح انها اتصلت بهِ من تلطخهِ بالاحشاء اَلَّتِي فيها مادة التدرُّن. وتوجد هذه المادة ايضاً في لبن البقر اذا كان ضرعها مصاباً بالتدرُّن. وقلما توجد في اللبن اذا لم يكن الضرع مصاباً واذا وجدت مادة التدرُّن في اللبن فمن اكلهِ خطر عظيم على الذين يشربونهُ او يأكلون طعاماً مصنوعاً منهُ. ولا شبهة في ان اكثر الذين يأتيهم السل من البقر انما يصابون بهِ بواسطة لبنها. واكتشاف داء التدرُّن في الحيوان الحي لا يخلو من الصعوبة ولكن يمكن اكتشافهُ في ضرع البقرة بسهولة لحسن الحظ فاذا تجنب الانسان كل عضوٍ فيهِ تدرُّن وحذر من تلوُّث بقيَّة اللحم بهِ فلا خطر من اكلهِ واذا تلوَّث اللحم من الظاهر بمادة التدرُّن ثم برِّد برداً شديداً فالارجح ان الضرر

---

[1] كلمة التدرُّن اعم من كلمة السل وقد اخترناها لانطباقها على الاصل

يزول منهُ ولكن التبريد لايزيل الضرر من اللحم الذي دخل التدرُّن مادتهُ . اما اللبن فلا يجوز شربهُ بغير اغلاء واغلاؤُهُ ولو دقيقة واحدة يزيل غالبًا سمَّ التدرُّن منهُ اذا كان فيهِ ”

هذا ومعلوم ان الحكومة المصريَّة صارت تراقب الحيوانات اَلَّتِي تذبح في بعض مدنها وتطرح ما تجدهُ منها مصابًا بالتدرّن فعسى ان تعمّ ذلك في كل انحاء القطر . اما لبن البقر فلا بدَّ من ان يغلى دوامًا قبل شربهِ

الصلاة

الصلاة فرض من فروض اكثر الاديان وهي تتناول حمد الخالق وطلب النعم منهُ والاخير هو الغرض المقصود منها بالذات . وقد اختلفت آراء الفلاسفة وعلماء الاديان في فائدتها ويذهب جمهور كبير من الكتّاب الآن الى انها ضرب من العبث لان الخالق سبحانهُ وتعالى يجري كل ما في الكون على احسن نظام فالطلب منهُ لكي يغير امرًا من الامور او عملاً من الاعمال ادّعاء من الطالب بانهُ يعلم اكثر الخالق . فاذا اراد الله ان ينقطع المطر على بلادٍ من البلدان شهرًا من الزمان فما ذلك الاَّ لانهُ يعلم بحكمتهِ الفائقة ان انقطاع المطر عنها هو الاصلح لها لانهُ لا يفعل الاَّ الاصلح فاذا طلبنا منهُ ان يرفع القيظ وبوقع المطر نكون قد اعترضنا على حكمهِ وتدبيرهِ . ولهم في ذلك اقوال كثيرة من هذا القبيل اوردها العالم بيرسن في الجزء الاخير من مجلة القرن التاسع عشر الانكليزيَّة من ذلك ما ورد في قاموس علم اللاهوت وهو ” اننا لا نستطيع ان نوفّق بين هذين الامرين المتناقضين حقيقةً او ظاهرًا الاول ان الله الرحيم يعلم كل ما نحتاج اليهِ قبل ان نذكرهُ وهو يحبُّنا حبًا يدعوهُ الى منحنا ما نحتاج اليهِ من غير ان نسأَلهُ والثاني انهُ يأمرنا ان نعلمهُ بحاجاتنا في الصلاة ونطلب منهُ ان يمنحنا اياها “ . ويظهر مما اوردهُ في هذه المقالة ان الشعوب المتوحشة لم تكن تقصد بالصلاة استجلاب النعم على الاخيار بل استنزال النقم على الاشرار . من ذلك صلاة يصليها الآن بعض المتوحشين المعتقدين بوجود الهين اله الخير واله الشر وهي قولهم

” الهنا زمهور لا نقدّم لك صلواتنا لان اله الخير يفعل الخير من نفسهِ من غير ان يُطلَب منهُ واما اله الشر فيجب ان نترضَّاهُ . فيانيام اله الشر الروح القوي الشرير لا تُرعِد فوق رؤُوسنا انك تتسلَّط على الاشرار وكثير ما هم فلا تعذِّب الصالحين “

وذكر رأيًا جديدًا في الصلاة ارتآه

المستر مارتن من الكتّاب الاميركيين وهو ان الصلاة قوة من قوى الطبيعة تخرج من المصلي وتصل بالمصلى اليهِ فتؤثر فيهِ . وعندهُ ان هذه القوّة لم تزل في مبدئها اي ان الانسان لم يتمرَّن حتى الآن على كيفيَّة استعمالها ولكنهُ اذا تمرَّن صار يعمل بها العجائب حتى اذا رأى نجماً من ذوات الاذناب مثلاً مقبلاً نحو الارض لكي يصدمها استطاع بواسطة الصلاة ان يصرفهُ عنها كأنهُ يدفعهُ بيدهِ دفعاً. وان هذه القوة تصل الى الله تعالى لانهُ يملأ الكون كلهَ . ثم ذكر رأياً آخر في الصلاة مبنياً على ما قالهُ الكردينال مننغ في احدى عظاتهِ وهو ان الصلاة اعتراف من المصلي بالقدرة الالهيَّة والحكمة السرمديَّة الظاهرة في الكون وخضوع اختياري لها وقبولٌ لما قُسم للانسان من اعمال الحياة وعزمٌ ثابت على القيام بها احسن قيام . ولذلك يستفيد المصلي من شعورهِ بانهُ متصل بخالقهِ دائماً فيعمل الصالحات النافعة ويجاهد الجهاد الحسن في تحمل المضار او في مقاومتها حتى يتغلب عليها

الدرَّاجة والقلب

اطلقنا اسم الدرَّاجة على البيسكل هذه الآلة ذات العجلتين الَّتي يركبها الانسان ويديرها برجليهِ فيسير بها بسرعة . ومن حين شاعت اخذ الاطباءُ يبحثون في تأثير الدرج عليها فقال بعضهم انهُ مضرٌ بالصحة وقال بعضهم انهُ نافع . وقد تصدَّى الدكتور رتشردصن الشهير لهذا الموضوع الآن وهو اكبر ثقة في المواضيع الصحيَّة فقال ان الدرَّاجة تؤثر في القلب تأثيراً شديداً فتسرع الدورة الدمويَّة ولولم يشعر راكبها بذلك وبهذا تعلل استطاعة الدارجين على السير بالدرَّاجة مسافة طويلة جداً من غير ان يتعبوا او ينعسوا . لكن القلب لا يتعب ولو زاد فعلهُ ولم يشاهد ان احداً اغمي عليهِ من الدرج على الدرَّاجة بل ان الانسان قد يصعد بها على اكمة مرتفعة من غير تعب وهو لا يستطيع الصعود عليها ماشياً على رجليهِ الأ وينقطع نفَسهُ تعباً . وقال انهُ شاهد اناساً اصيبوا بمرض القلب بعد ان مارسوا الدرج بالدرَّاجة سنين كثيرة ولكنهُ شاهد اناساً آخرين بلغوا الثمانين من العمر ولايزالون يمارسون الدرج بالدرَّاجة بالاعتدال ويرون منهُ فائدة في تقوية دورتهم الدمويَّة. وشاهد كثيرين استفادوا منها بعد ان كانوا معرضين للحؤول الدهني او للدوالي او لفقر الدم ولكنهُ شاهد غيرهم من الذين اتلفوا صحتهم لافراطهم في الدرج على الدرَّاجات . ومن رأيهِ ان الدرج المعتدل لا يضرُّ بل ينفع الذين قلبهم سليم . وليس من الضرورة منع الدرج في كل امراض القلب لانهُ قد

يفيد اذا كان عمل القلب ضعيفاً واما اذا كان الدرج كثيرًا عنيفاً آل الى زيادة حجم القلب وزيادة تهيُّجهِ فاثَّر ذلك في الشرايين وضغط الدم وساعد الحؤول في اعضاء الجسم عموماً . وهو لا يخلو من الضرر لمن كان مزاجهُ عصبيًّا يخشى من السقوط عن الدرَّاجة او من اصطدامها لانهُ يكون في قلق دائم ما دام راكبًا عليها

ضرر الاشتراكيَّة

كتب المستر مَلُك مقالة مسهبة في مجلة الفورُم الاميركيَّة ذهب فيها الى ان ارتقاء الامم في الاعمال على اختلافها متوقف على افراد قلائل منهم وان هؤُلاء الافراد لا يقدمون على ادارة الاعمال بهمة الأَّ وهم منتظرون منها جزاءً اكثر من الجزاء الذي ينالهُ عامة الناس بأعمالهم . والاشتراكيَّة ألَّتي توجب المساواة بين الناس في ثمرات الاعمال تحرم هؤُلاء الافراد من الجنى الوافر الذي ينتظرونهُ وتثبط عزائمهم وتضعف هممهم فيحجمون عن العمل وتقف الحضارة ويتقهقر العمران . والاشتراكيون مخلصون في نياتهم ومصيبون في وجوب المساواة بين الناس في ثمار الاعمال ولكنهم مخطئون في كيفيَّة هذه المساواة لانها لا تكون مساواة عادلة الأَّ متي نال كل احد ثمار اعمالهِ

حنَّة ارك

هي الفتاة الفرنسويَّة المشهورة ألَّتي انقذت فرنسا من سلطة الانكليز واخرجتهم منها في اوائل القرن الخامس عشر ثم حُكِم عليها بانها ساحرة وأُحرقت . وقد ادَّعت انها قامت لانقاذ شعبها بدعوة الهيَّة وانها كانت تسمع صوتًا من الله يخاطبها ويرشدها الى ما يجب عملهُ . وقد اختلف الكتاب قديمًا وحديثًا في امر هذا الصوت فصدَّق بعضهم انها كانت تسمع صوتًا وكذَّب البعض الآخر ذلك والذين صدقوا قالوا ان الشيطان كان يخاطبها وقال غيرهم ان ملاكًا كان يخاطبها . وقد ارتأَت احدى الكاتبات الشهيرات الآن ان حنَّة ارك كانت تسمع اصواتًا لا حقيقة لها اي انها كانت تشعر من نفسها شعور مَن يسمع صوتًا يخاطبهُ وذلك كثير الحدوث الآن في المصابات بالهستيريا . وعلَّلت طاعة الجنود والقوَّاد لها وخوف الانكليز منها تعليلاً فلسفيًّا مقبولاً يُخرِج افعالها كلها من طور المعجزات ألَّتي لا يعلم سببها الطبيعي الى طور الاعمال الغريبة الجارية على النواميس الطبيعيَّة . وكتب الشهير اندرو لين انهُ قام بعد حنَّة هذه فتاة اخرى ادعت انها هي وانها بُعِثت وقبلها اخوتها وانسباؤُها ومعارفها واعترفوا بها هم وكبراء البلاد ثلاث سنوات

اخبار الايام

سفر الجناب الخديوي

سافر الجناب الخديوي من العاصمة الى الاسكندريَّة صباح يوم الخميس في الثاني من شهر مايو وسار معهُ حضرات النظار (ماعدا دولتلو نوبار باشا) وجناب المستشار المالي

سفر والدة الخديوي وشقيقهِ

سافرت والدة الجناب العالي وشقيقتهُ الى الاستانة العليَّة في التاسع من الشهر مساءٍ فوصلتها مساء الحادي عشر منهُ وسافر شقيقهُ دولتلو البرنس محمَّد علي في الثاني عشر منهُ قاصدًا مرسيليا

المحمل الشريف

احتفل صباح السادس عشر من الشهر بتشييع المحمل الشريف من ميدان القلعة في العاصمة فبلغ مكة المكرَّمة في السابع والعشرين من الشهر

الملكة فكتوريا

احتُفِل في مصر بعيد مولد الملكة فكتوريا ملكة الانكليز وامبراطورة الهند في الرابع والعشرين من ابريل واستُعرِض جيش الاحتلال في ساحة عابدين امام جناب اللورد كرومر

الحجاج

بلغ عدد الحجاج الذين سافروا الى الاقطار الحجازيَّة حتى ١٩ مايو عن طريق السويس ١٢٥٩٨ وعن طريق ترعة السويس ٤٣٠٥

معرض برلين

سيكون في معرض برلين المقبل قسم مصري وقد اذن الجناب الخديوي لاصحاب هذا القسم ان يعرضوا فيهِ ما عندهُ من الاسلحة القديمة ووعدهم بان يكون عشرون هجينًا من هجنهِ في جملة ما ينقلونهُ من هنا الى ذلك المعرض

الاسطول الانكليزي

وصل الاسطول الانكليزي الذي في البحر المتوسط الى مينا الاسكندريَّة في السادس والعشرين من الشهر فيهِ عشر دوارع من الطبقة الاولى محمول بعضها اربعة عشر الف طن وست من الطبقة الثانية و طرَّادان وثلاث مدفعيَّات وجملة محمول هذا الاسطول مئة واربعون الف طن وفيهِ اكثر من عشرة آلاف من الجنود

القرعة والبدل العسكري

كانت الحكومة المصريَّة تجمع جنودها

من القطر المصري كلهِ وتستثني المحافظات من ذلك لكنها اقرَّت حديثاً على جمع الجنود من المحافظات ايضاً واباحت لكل مَن يُطلَب للعسكريَّة ان يفتدي نفسهُ بعشرين جنيهاً. والمطلوبون للعسكريَّة سنهم بين التاسعة عشرة والثالثة والعشرين

الجراد

وفد الجراد على المديريات الجنوبيَّة من القطر المصري في اواسط الشهر الماضي ولكنهُ طُرد منها

الكولرا

ابتدأ الشهر الماضي والكوليرا شديدة الوطأة في مكة المكرَّمة فبلغت وفياتها في اليوم الاول منهُ ١٩ نفساً وفي اليوم الثاني ٢٣ نفساً ثم تناقصت رويدًا رويدًا حتى زالت قبلما انقضى الشهر

الهواءُ

كثرت الكهربائيَّة في جو مصر في السادس عشر من الشهر واومض البرق ودوى الرعد ووقع مطر قليل ثم اشتدَّ الحرُّ في الايام الباقية من الشهر

جزيرة فرموزا

فرموزا جزيرة للصين سكانها نحو مليوني نفس اعطيت لليابان في جملة التعويضات الحربيَّة لكن اهاليها ابوا الانضمام الى اليابان ونادوا بالحكومة الجمهوريَّة في اواخر الشهر

الصلح بين الصين واليابان

صُدِّق على عهدة الصلح بين الصين واليابان في التاسع من مايو وتنازلت اليابان عن لياوتنغ ومينا ارثر

انكلترا ونيكارغوى

رضيت جمهوريَّة نيكارغوى بدفع العوض الذي طلبتهُ انكلترا منها فقبلت انكلترا بذلك واخلت جنودها مدينة كورنتو

الحرب في مدغسكر

لا تزال نار الحرب مشبوبة في مدغسكر والجنود الفرنسويَّة زاحفة على عاصمة المملكة

وزارة النمسا

استعفى الكونت كالنوكي رئيس وزراء النمسا في ١٧ الشهر لخلاف وقع بينهُ وبين وزير المجر فخلفهُ الكونت غولوشسكي البولوني

غرق باخرتين

غرقت الباخرة الفرنسويَّة "الدون بدرو" في طريقها الى بلاد ارجنتين وغرق ٨٠ من ركابها و٢٢ من بحارتها. وغرقت باخرة اسبانيَّة بقرب جزائر فيلبين وغرق بها ١٦٨ نفساً

زلزلة

حدثت زلزلة في جهات فلورنسا في الثامن عشر من الشهر فدمَّرت كثيراً من القرى وقتِل بها كثيرون